

COLEGIUL NAȚIONAL DE INFORMATICĂ
PIATRA-NEAMȚ



2010

ANUAR
CNI

ARUARUL

**COLEGIULUI NAȚIONAL
DE INFORMATICĂ**

Piatra-Neamț

**Numărul 7
2010**

ANUARUL
Colegiului Național de Informatică
Piatra-Neamț
ISSN 1841–6888
Redactor: prof. Marius Țepeș
Coperta: Ovidiu Nechita
Tehnoredactare computerizata: Daniel Dorobanțu

CUPRINS

I. CONTRIBUȚII ȘTIINȚIFICE	5
Iulia Costan – <i>Etapa veche a metodicilor istorice (de la începuturi până la 1948)</i>	7
Marius Țepeș – <i>Fețele demistificării (II)</i>	13
Claudia Jinaru – <i>Developing a passion for reading</i>	16
Raluca Ene – <i>La place de la civilisation française dans la civilisation universelle</i> ...	26
Aline Senzini – <i>De Metz à Piatra Neamt: aperçu d'une expérience Comenius</i>	34
Carmen Dascălu – <i>Dezvoltarea învățământului de tip e-learning</i>	36
Elena-Genoveva Irimia – <i>Incursiuni în proiectele financiare din fonduri structurale</i>	43
Sergiu Nistor – <i>Ecuația de gradul III</i>	69
Elena Andone – <i>Problematizarea și învățarea prin descoperire la orele de informatică</i>	74
Gabriela Blaga – <i>PL/SQL</i>	78
Gheorghe Manolache – <i>Algoritmi de compresie a datelor</i>	87
Georgeta Nour – <i>Comunicarea didactică la baza consilierii școlare</i>	104
Carmen Florescu – <i>Comunicarea cu elevii dificili</i>	107
Cornelia Țăbârnac – <i>Internetul și fizica</i>	111
Tudorița Guzman – <i>Bisulfura de molibden (MoS₂) – proprietăți, caracteristici și influența acestora în procesul de lubrifiere</i>	114
Taina Grigoriu – <i>Instrumente de evaluare</i>	119
Alina-Nicoleta Sauciuc – <i>Excursia didactică</i>	126
Mihai Lostun – <i>Considerații privind relațiile româno-vaticane în tragicul an 1940</i> ..	135
Daniela Neamțu – <i>Arabii – „latinii” Orientului în filosofie – continuitate latino-arabo-greacă</i>	154
Olga Panainte – <i>Nevoile psihosociale în mediul școlar – nevoia de afiliere</i>	169
II. ANEXE	175
<i>Oamenii școlii</i>	177
<i>Absolvenți – promoția 2011</i>	180
<i>Plan de școlarizare 2010-2011</i>	188
<i>Performanțe școlare 2009-2010</i>	189

I

CONTRIBUȚII ȘTIINȚIFICE

ETAPA VECHE A METODICILOR ISTORICE (de la începuturi până la 1948)

prof. Iulia COSTAN
Colegiul Național de Informatică
Piatra-Neamț

Cercetările didactice au constatat că până la sfârșitul secolului al XIX-lea nu s-au elaborat metodici de predare a limbii și literaturii române, deoarece aceste discipline nu existau. Așadar preocupările din epocă s-au îndreptat mai întâi spre constituirea acestor discipline și introducerea lor în școli ca discipline de învățământ. Acest proces a durat aproximativ 50 de ani, de la apariția lucrării lui I.H. Rădulescu, **Povățuitor al tinerimii către adevăr și dreaptă citire**, tipărită la Buda în 1826, până la decizia lui Titu Maiorescu din 1874, prin care limba română ocupă locul privilegiat de limbă de predare în școli românești, „ca obiect *propriu* de cea dintâi însemnătate”. De pe poziția sa de ministru, T. Maiorescu este susținut și de alți cărturari ai vremii, cum ar fi Al. Odobescu și G.C. Frollo. Trebuie să adăugăm că și monarhii perioadei, în special Carol I, și-au adus aportul la înfăptuirea acestor deziderate.

După această perioadă, până la începutul sec. al XX-lea, am putea aminti și alte nume care s-au implicat în acțiuni de înlocuire a cărților bisericești cu manuale, a realizării primelor programe școlare, inexistente până la 1888 și anume: Al. Odobescu, I. Slavici, Al. Vlahuță. Preocupările pentru limba română au condus spre apariția primelor gramatici ale lui T. Cipariu și H. Tiktin care au avut o importanță didactică deosebită în epocă.

După așezarea oarecum a disciplinelor limba și literatura română, pe la începutul secolului al XX-lea, încep să se scrie primele metodici numite **îndreptătoriu, povățuitoriu, conducător, îndrumător sau dascăl**. Apariția lor tardivă s-a datorat și evenimentelor istorice (cele două războaie mondiale).

Prima lucrare de didactică istorică destinată învățământului secundar, aparține lui **Paul I. Papadopol** și a fost elaborată în anul **1925**. Ea este structurată din perspectiva reformei școlare din 1896 care stipula ca limba și literatura română să fie predată pe patru mari direcții: **lectura, gramatica, compunerea și noțiuni de stilistică**. O altă lucrare concepută din perspectiva aceleași structuri aparține lui **Florea Ilioasa** din **1939**. Aceste lucrări sunt **primele didactici ale limbii și literaturii române**.

Succesele celor doi, dar mai ales al lui Papadopol, au trasat linii de

evoluție în didactica limbii române, constituind repere de continuitate și în didacticile ulterioare. Cei doi specialiști au evidențiat în lucrările lor o succesiune de aspecte ce privesc procesul de învățământ actual.

Referitor la scopul învățării limbii române, abordat în primul capitol al lucrării, Papadopol consideră că elevii nu trebuie să aibă numai cunoștințe despre vocabular și formele limbii, despre operele de seamă ale literaturii naționale, ci să dobândească și o trăire sufletească care să conducă spre „dezvoltarea personalității lor”. Ca scop esențial al studierii limbii române, consideră „vorbirea și scrierea corectă”. De asemenea, pune accent pe „judicat, simțirea elevilor, ordine și măsură în cugetare, ordine și măsură în vorbire”.

Florea Ilieasa susține aceleași idei ca ale lui Papadopol, insistând și pe necesitatea formării gustului pentru lectură la elevi, considerând că de aici descind toate celelalte capacități: „să-și exprime corect și frumos gândurile; o precisă cunoaștere a vocabularului și a construcțiilor originale”.

Despre predarea vocabularului, Papadopol consideră că trebuie transmis concomitent cu morfologia. De asemenea, el susține că vocabularul se poate însuși spontan „întâmplător” nu prin învățarea cuvintelor în „lecțiuni speciale”.

Programele analitice dezvăluie o activitate minuțioasă a lui Papadopol în ceea ce privește conținuturile despre autorii studiați, tipuri de lecturi repartizate pe cicluri (gimnaziu, liceu). Cei doi specialiști polemizează, dar ideile lor sunt importante pentru profesorul care va ține seama „de toate condițiile speciale în care își desfășoară lecțiile”.

Competențele vizate prin studierea limbii române sunt corelate cu scopurile speciale ale celor patru direcții (lectura, gramatica, compunerea și stilistica) și sunt importante pentru că relevează caracterul integrat al acestora. În acest sens, Ilieasa susține că „exercițiile de vorbire dezvoltă la elev deprinderea de a-și exprima clar, logic gândurile, simțirile sale, la care se mai adaugă și competențele vizate prin studiul gramaticii”, adică „spiritul de observație a fenomenelor lingvistice”.

Lectura, ca proces oral, a fost o altă preocupare a celor doi specialiști. Papadopol numește acest aspect simplu „exerciții de citire” și face o clasificare a modurilor de lectură. El oferă și o strategie a lecturii în funcție de profesor, clasă și elevi, stabilind un principiu ce trebuie urmat în realizarea lecturii. Foarte important este aspectul profesorului de limbă română căruia îi stabilește un profil pedagogic astfel: „e obligat să fie mai activ, mai universal și mai enciclopedic decât alții”. El trebuie să fie un „lector just” care s-ar putea forma în timpul orelor de studiu în facultăți. Florea Ilieasa pune accent pe o bună stăpânire a cunoștințelor de specialitate din toate disciplinele filologice și, la fel ca și Papadopol, menționează că profesorul de

română trebuie să trezească gustul elevilor pentru studiu și lectură.

Referitor la **manualul de limbă română**, Papadopol stabilește două părți ale acestuia și abordează patru probleme: calitatea manualului de română (văzut ca manual de cultură și civilizație), caracterul integrator al predării, caracterul transdisciplinar al predării și selectarea conținuturilor. Florea Ilieasa susține puține opinii în legătură cu manualul, adăugând și criteriul calității materiale a manualului, estetismul și durabilitatea.

Predarea lecțiilor, după Papadopol, ține de structura duală a lor în: „literare și științifice”. În realizarea lecțiilor, Papadopol propune o analiză de suprafață și una de adâncime, fiind de părere că, pentru a cultiva în rândul elevilor gustul pentru lectură, trebuie realizată nuanțat și, întotdeauna, de profunzime. Florea Ilieasa ordonează și el lecturile după anumite criterii, prima fiind „evoluția sufletească a elevului” urmată de „corelația limbii române cu alte materii” și „organizarea pe cicluri a liceului”.

Lectura particulară completează materialul insuficient din manual, afirmă ambii specialiști, arătând importanța acestui aspect în pregătirea elevilor. Plăcerea pentru lectură va conduce spre idealul pe care îl subliniază Papadopol – de a avea o **bibliotecă** personală la terminarea liceului. De asemenea, elevul trebuie să aibă toate deprinderile necesare lucrului cu cartea, pentru a putea face o lectură de studiu prin luarea de „note după cele citite”.

Activitățile culturale în care elevul poate să-și etaleze, să-și valorifice tot ce a dobândit prin lectură, sunt un alt punct atins de cei doi cercetători. Ei folosesc termenul de **străjerie** ce desemnează „colaborarea uneia sau a mai multor clase, în scopul de a se pregăti pentru șezători, sau pentru solemnități, recitări de poezii, piese de teatru, discursuri ocazionale, mai ales în școala secundară”.

Referitor la **lecturile nonliterare**, științifice, prezente în manualul de limbă română, Papadopol afirmă că este foarte necesar ca elevii „să **prelucreze** câteva capitole pe an din alte materii” care-l vor ajuta să-și formeze o cultură generală și să realizeze o legătură cu celelalte discipline (transdisciplinaritatea).

Exercițiile de vorbire sunt prelucrate de Papadopol după Metodologia lui Collard (analize literare, narațiuni, descrițiuni, controlul lecturilor fragment de lectură, controlul exprimării elevilor și exerciții de memorizare). Importante sunt însă disertațiile, prezentări libere după un plan schițat anterior, și comentarea lui (evaluarea) de către profesor și restul clasei.

Exercițiile de scriere au un caracter sincretic și polifuncțional, apreciază Papadopol. El găsește mai multe tipuri de exerciții de scriere, clasificate astfel: exerciții de reproducere exactă, de reproducere liberă, de sinteză, de analiză, de prelucrare, compoziții și încercări literare. Papadopol face o

clasificare a **tipurilor de exerciții**, prin care se consolidează cunoștințele predate, astfel: „ateoretice, puțin teoretice și teoretice” despre care atrage atenția că totalul lor trebuie să formeze un sistem unitar, precis și statornic.

Predarea ortografiei este strâns legată de cea a **punctuației** cu aplicație în „exercițiile de exteriorizare în scris”. Papadopol face referiri la contribuția factorilor senzoriali (vizuali, auditivi, articulativi), la calitatea scrisului, punând accent pe posibilitatea învățării intuitive a ortografiei și punctuației. Florea Ilieș nu abordează predarea ortografiei din punct de vedere teoretic, ci o subsumează predării compunerilor, unde sunt încadrate și dicțarele.

Problema stilului este considerată de către Papadopol destul de complicată, găsind două aspecte esențiale ale acestui concept: caracterul de unicitate, care individualizează, și relevarea acestuia, atât în vorbire, cât și în operele literare. Papadopol găsește câteva tipuri de stil: „prozaic, poetic, retoric, familiar, oficial-comercial”.

Despre **predarea literaturii**, Papadopol afirmă că este în strânsă legătură și chiar în continuarea stilisticii, realizând și finalități care conduc spre educarea valorilor și atitudinilor. Florea Ilieș abandonează teoria aplicațiilor practice la unele opere literare, deoarece în orele de literatură consideră că se formează tipuri de educație: intelectuală, morală și estetică. Cei doi specialiști apreciază, pe bună dreptate, că predarea limbii române va reuși să facă din elevi „buni cunoscători ai limbii, vorbite și scrise, și ai literaturii noastre, dar, mai ales, buni români, luminați patrioți” accentuând pentru prima dată rolul major al disciplinei în educația patriotică a elevilor.

Un alt aspect avut în vedere de ambii cercetători a fost **analiza literară** care se referă la „opere scurte, mai ales, poezii”. Demersul analitic propune parcurgerea unor pași: „rezumatul operei, cadrul, idei și sentimente principale, idei și sentimente secundare – toate acestea se referă la „**fond**”. Referitor la „**formă**”: „limba potrivită ca vocabular, ca morfologie și sintaxă a stilului”. Lucrările prezentate în clasă de către elevi, vor trece printr-un **exercițiu de critică**, mai bine zis, de evaluare, în care câțiva elevi fac o recenzie lucrării, semnalând calitățile și lipsurile cu privire la fond și formă. Încheierea rămâne să o facă profesorul, care insistă mai mult asupra părților bune ale lucrării.

Formarea noțiunilor este surprinsă de Papadopol în formula didactică: „cum se vor da definițiile?”. El consideră că doar strategia inductivă este cea mai bună, cea deductivă fiind nepedagogică.

Predarea istoriei literare este considerată de Papadopol o activitate aridă și, prin excelență, teoretică, fapt ce poate conduce uneori la respingerea din partea elevilor. De aceea, el propune ca istoria literară să fie predată concomitent cu textele literare, iar informațiile bibliografice să fie limitate,

ca efectul educațional să fie atins.

Despre **predarea gramaticii**, Papadopol afirmă că este importantă numai în măsura în care ea susține scopurile disciplinei. Delimitează astfel două tipuri de predare a gramaticii: de către filogramatici, care fac știința gramaticii cu terminologia specifică – numită învățare sistematică – și de către filoliterati, care apelează la gramatică numai în măsura în care un anumit aspect o cere – numită învățare ocazională. Florea Ilieș preferă să ofere proiectele unor lecții practice de gramatică, fără a discuta și implicațiile teoretice.

Ambii specialiști găsesc ca o altă componentă a predării limbii și literaturii române și predarea **gramaticii istorice** și a **compozițiilor**. În opinia lui Papadopol compozițiile vizează atingerea mai multor scopuri și sunt clasificate după stil și după abordarea metodică.

În ceea ce privește **principiile pedagogice**, Papadopol nu utilizează termenul, dar explică într-o manieră proprie, încât regăsim cu ușurință în explicațiile date, principiile didacticii moderne, cum ar fi: al intuiției, al continuității, al temeiniciei cunoștințelor, al accesibilității.

Proiectarea didactică i-a preocupat pe cei doi cercetători, formulând criterii de ordonare a desfășurării lecției de limbă română. **Ilieș este primul didactician care proiectează schema unui plan de lecție la limba română.**

În legătură cu **evaluarea** (cercetarea), Papadopol recomandă metode valoroase de corectare, criticându-le pe cele fără eficiență. Florea Ilieș tratează fragmentar evaluarea pentru care folosește termenul de „cercetare”. Astfel, referindu-se la evaluator, aceștia trebuie să corecteze de trei ori pe an, acasă, lucrările scrise ale tuturor elevilor și apoi să discute împreună cu aceștia rezultatele evaluării.

Lucrările celor doi didacticieni mai conțin și alte aspecte, cum ar fi: **managementul clasei, curente pedagogice din epocă, material didactic auxiliar, surse bibliografice ale lucrărilor și terminologie științifică** ce completează tabloul complex, laborios al preocupărilor celor doi cercetători, cărora le datorăm și noi multe, deoarece regăsim numeroase observații și aspecte, cercetate de ei, și în structurile didactice de astăzi.

Fără pretenția de a fi epuizat problema, consider că cele două lucrări, cu toate că sunt atât de departe localizate în timp, au constituit un reper important pentru toată dezvoltarea ulterioară a didacticii limbii și literaturii române.

BIBLIOGRAFIE

1. Mihaela Secrieru, *Bibliografie signaletică de didactică a limbii și literaturii române*, Iași, 2007
2. Paul I. Papadopol, *Metodica limbii materne în gimnazii și licee*, Ed. Casei Școalelor, colecția Biblioteca pedagogică, București, 1925
3. Florea Illoasa, *Îndrumări metodice*, București, 1936

FETELE DEMISTIFICĂRII (II)

prof. Marius TEPEȘ
Colegiul Național de Informatică
Piatra-Neamț

Într-un moment în care interesul romancierilor se îndrepta preponderent către mediul industrial sau, din rațiuni compensatorii, către cel țărănesc, Constantin Țoiu realizează în *Galeria cu viță sălbatică* (1976) o interesantă restituire a mediului artistic al anilor '50. Perioada la care se face referire este relativ restrânsă (1957-1958), dar conturarea personajelor presupune și o reconstituire a trecutului lor recent sau îndepărtat, mai ales că avem de a face cu intelectuali care își propun să înțeleagă nu doar vremurile în care trăiesc, ci și mecanismele insidioase care le-au generat.

Destinul lui Chiril Merișor, redactor la o editură bucureșteană, urmează linia sinuoasă a evoluției tragice a intelectualilor siliți să facă față valului represiv al primei vârste a comunismului autohton: excluderea din partid, teama, imprudența, anchetarea și condamnarea. Fiu al unui medic de închiisoare, după moartea căruia fusese crescut de un muncitor ilegalist, Chiril intră în partid de tânăr, dar este exclus în 1950 cu ocazia unei verificări determinate de faptul că luase apărarea unei colege acuzate pe nedrept.

Existența protagonistului este decisiv influențată de faptul că își uită jurnalul în cabina de probă a unui magazin. Fapt previzibil, jurnalul ajunge în mâna Securității, Chiril primește o citație și se prezintă la anchetă, iar obiectul compromițător devine probă în procesul politic prin care trece autorul lui. Victimă a unei lumi pe cale de *rinocerizare*, protagonistul alege în cele din urmă soluția extremă a sinuciderii. Așa cum observa criticul Nicolae Manolescu, putem vorbi de o *anticipare în ficțiune a morții în închisoare a inginerului Gh. Ursu, personaj cât se poate de real, ca și jurnalul lui intim care a fost cauza arestării, și nu înainte de 1964, în epoca Dej, ci în plin cearușism, două decenii mai târziu!*¹

Gestul tragic al lui Chiril nu trebuie înțeles ca o renunțare, iar mesajul lăsat pe un pachet de țigări (*Indestructibil*) mărturisește convingerea că omul nu poate fi înfrânt tocmai pentru că înțelege ceea ce i se întâmplă. Sub raport etic, abdicarea este ilustrată în roman de Puiu Cavadia, scriitor rafinat

¹ Nicolae Manolescu, *Istoria critică a literaturii române*, Editura Paralela 45, Pitești, 2008, p.1185

care cunoaște succesul grație oportunismului de care dă dovadă în relația cu autoritățile.

Episodul excluderii lui Chiril din partid surprinde atent modul în care mimarea bunăvoinței, îndocrinarea agresivă și măsurile radicale erau amalgamate într-un perfid efort de identificare a potențialilor dușmani ai noii ordini social-politice. Simțind lipsa eficienței oricărui demers persuasiv, activiștii ard etapele unei ședințe clasice de demascare și trec la recuperarea *sucitului* prin clarificare doctrinară: *Ce este comunismul? [...] Comunismul – îl ajută binevoitor Merfu – este puterea sovietelor plus electrificarea! – așa ne învață Lenin.*² Răspunsul lui Chiril are darul de a dinamita viziunea simplistă a cozilor de topor care-l alfabetizau într-ale comunismului: *Desigur, desigur – spuse cel întrebat, trezindu-se ca dintr-un vis și încercând să reintre în realitate. Dar eu cred că el... comunismul... mai este... și omul... în întregime scăpat de orice servituți și chiar și de obsesia chinuitoare a propriei sale libertăți...*³

Tema crizei, recurentă în romanele obsedantului deceniu, este dublată în romanul lui Țoiu de tema vinovăției, iar abuzurile politice nu mai sunt scuzaute prin invocarea derapajelor ocazionale. Mai mult chiar, mecanismul generării vinovăției în societățile de tip totalitar este atent investigat la un moment dat de anticarul Harry Brummer, termenul de comparație constituindu-l modelul democratic de justiție: *Baza democrației este sau decurge din prezumția de nevinovăție, tipică societăților evoluate [...] Și invers, catastrofală pentru om, pentru cultură, politică, societate, ce vrei, este cealaltă poziție posibilă [...] numită prezumția de vinovăție, tipică autocrației neîncrezătoare, în care prima reacție e de suspiciune. [...] Păcatul originar devenit politică de stat.*⁴

Politicul tutelează destinele personajelor, însă clamarea obsesivă a căutării adevărului din romanele lui Buzura este bine temperată prin notabile performanțe la nivelul construcției. Conservarea adevărului individual în limitele procustiene ale unei singure voci este înlocuită de adoptarea unui punct de vedere fluctuant, dând naștere unei confesiuni-puzzle, care restituie imaginea epocii în datele ei esențiale. Desigur, nu ne putem aștepta la dezvăluiri cutremurătoare menite să confere textului valoare documentară, autorul alegând replierea strategică în spațiul confortabil al adevărului spus pe jumătate. Bunăoară, Securitatea nu este înfățișată ca un mecanism al propagării terorii prin violență fizică extremă, ci într-o ipostază cosmetizată, ma-

² Constantin Țoiu, *Galeria cu viță sălbatică*, ediția a II-a, Editura Eminescu, București, 1979, p.123

³ Ibidem, p.123

⁴ Ibidem, p.140

iorul Roadevin, cel care îl interoghează pe Chiril, prezentându-se ca o ființă dubitativă, și nu ca un brutal instrument al represiunii. E limpede că printre securiști au existat destui indivizi instruiți, rafinați, capabili să transforme o anchetă într-un discurs cu veleități de prelegere, dar, în mod sigur, aceștia nu au fost o categorie exponențială, în măsură să ilustreze mecanismele de funcționare ale unui întreg aparat represiv. De altfel, aspectul artificial al situației este semnalat și analizat de Ruxandra Cesereanu în lucrarea *Gulagul în conștiința românească*, explicația selecției operate de romancier fiind aceea că *autorul a avut în vedere doar categoria securistului serafic, selectat dintre intelectuali*.⁵

Palierele temporale prezente în roman sunt complementare, astfel că prezentul povestirii este întregit de dialogul cu un trecut încă insuficient asimilat (excluderea lui Chiril din partid avusese loc în 1950) și cu un viitor artificial prin simularea revenirii la normalitate. În final, simbolic, ploaia purifică aerul de tot praful acumulat în trecut, iar mesajul optimist delimitează actualitatea de excesele unui moment revolut, valorizând-o corespunzător.

⁵ Ruxandra Cesereanu, *Gulagul în conștiința românească*, ediția a II-a, Editura Polirom, Iași, 2005, p.309

DEVELOPING A PASSION FOR READING

prof. Claudia JINARU
Colegiul Național de Informatică
Piatra-Neamț

1. Causes of failure to love reading

Several causes may lead to failure to develop a love for reading independently. If teachers are aware of them and try to eliminate them, their efforts may be rewarded in time by students' interest in text and proficiency in reading. Among the elements that prevent passion for reading we should mention the *unavailability of appropriate reading materials*, *insufficient time to read* extensively because of school demands, and *lack of motivation* to read.

Teaching students to read in an environment that is relaxed, non-judgmental and encourages students' autonomy, by allowing them to choose what they want to read will stimulate motivation and help them learn to *consider reading an attractive, satisfying activity*. Motivation can become even stronger if students become members of a community of readers who share the pleasures of reading, motivate one another by example and interact in discussing texts. If these principles are considered, classroom activities are likely to contribute both to the development of independent reading and language learning.

2. Factors that influence learning comprehension skills

Good readers use diverse comprehension strategies (e.g., prediction, questioning, seeking clarification, relating to background knowledge, constructing mental images, and summarizing). One of the reasons why successful teaching of higher order comprehension processes takes years to develop is that use of *comprehension processes must become automatic*.

Motivation. The role that motivation plays in strategic learning and self-regulation depends on skill, will, and social support. These elements are essential if maximum motivation is to occur, but the will component is at the centre if a student is to become truly self-regulated. An important aspect is the blending of motivation with cognition. Likewise, students must gain control over their own thinking processes rather than be controlled by external factors; it is only then that they will be open to learning new strategies. Moreover, if students believe that strategies are useful in meeting their goals, they will have higher levels of motivation and put forth greater

effort.

Interest is another key factor in determining how students process information, as interesting information seems to be processed differently from uninteresting information. Interest plays a role in how students respond to text, but domain knowledge and the nature of the text also make a difference. If a material is interesting, this has a particular effect on recall even though readers have little domain knowledge about the topic. Conversely, when students respond to text, whether related or unrelated to their major areas of study, they have significantly more interest and involvement in readings for which they have the most domain knowledge.

Finally, effective **strategy instruction should be explicit and direct**. Students should also receive specific **feedback** from the instructor on their practice attempts because such process checks are critical to the development of active learners.

3. Explicit and systematic teaching

Students don't learn to read just from being exposed to books. Reading must be taught explicitly and systematically, one small step at a time. It is worth considering several strategies for helping students understand the skills and processes necessary to read independently and engage them collaboratively on common themes and projects.

Undoubtedly, certain techniques are necessary for engaging students in text by activating background knowledge and pursuing before-, during-, and after-reading activities. First of all, any reading session should begin by telling students what they could expect to learn.

Recent research has found that teachers who produce more learning in students consistently use **direct teaching behaviours**. In providing direct instruction, effective teachers should tell students what will be learned, clearly identifying the reason for each lesson and how that goal relates to previous lessons. The teacher should also provide information about the nature of the skill or strategy to be learned. This is explained in terms of what a person does when using the skill or strategy. Then, the teacher must demonstrate or model the desired skill or strategy by verbalizing and explaining his thoughts while using the skill or strategy. Later, as the students begin to apply the strategy, the teacher's responsibility is to actively monitor and give feedback to students but also to provide ways for students to assess their own performance so they learn to self-monitor. Students should be provided with meaningful practice using a skill or strategy until they can use it independently.

4. The classroom atmosphere

Another successful strategy is *to involve all the students* in a class by organizing groups in which every student has roles and responsibilities. Each student should look for a particular type of information in the text or explain, paraphrase, synthesize and express opinions about a certain idea in the text. The others contribute to complete or correct the answers and in this way they reconstruct the meanings of a text together. Then, the recorder of the group, whose role is to transmit these ideas further, communicates the conclusions to the whole class when they are reunited and confront their discoveries. By emphasizing the strong points of students' activity, the teacher could make them engage further, experience success and gain confidence.

Creating a climate of success can stimulate even the weak students who may have the chance of making definite progress in their own rhythm. The term "pedagogy of confidence" designs the ability of the teacher to create such a stimulating atmosphere that empowers all the students to move toward higher intellectual performance. The teacher should promote students' abilities to recognize relevance, identify conceptual patterns, and deepen conceptual reflection—abilities that may transfer to and improve achievement in other disciplines. The students' choices and interests must be taken into consideration when the teacher offers them reading materials.

It is also important to encourage learning reading beyond the classroom activities and help students find and read books at their instructional level in their free time. This will raise their level of literacy and improve their chances of adapting to a society in which information and technology are essential.

5. Appropriate reading materials

There are people who are "reluctant readers", who can read with varying degrees of proficiency, but are averse to reading. In order to change their attitude towards reading, an important strategy lies in the selection of reading materials. Materials that are recommended for reluctant readers must be short, easy to manage and action packed, with a strong story line, straightforward and of high interest. In this regard teachers need to have substantial knowledge of books and other reading materials that appeal to students. In the selection of materials, both *student interest and reading proficiency need to be taken into account*. To ensure that students find pleasure in reading, they need to read materials that appeal to their various interests, that they can identify with and establish a bond with, materials that they can read comfortably without having to struggle with the overt meaning. Having knowledge of a wide range of suitable reading materials is

crucial because ***the teacher needs to be in a position to advise students*** on the purchase or loan of reading materials, to guide them on their selection of materials that appeal to individual interests and that are appropriate for different levels of language proficiency.

A wide range of materials, including magazines, newspapers, short stories, popular fiction, folk tales, fables, inspirational and informative writings can be used. Students are usually encouraged to begin with shorter, more easily comprehensible texts such as short stories, magazine and newspaper articles, and to progress to longer texts such as popular fiction and inspirational writings. Classics or serious fiction may be used if the students voluntarily choose them.

Sometimes, the literary value of a book does not necessarily make it attractive to all readers. Yet, ***the emotional impact*** that the books have on the readers, ***the insights*** that they gain while reading, and ***the growth*** that they experience through this activity are of primary importance for developing an attraction for reading.

There are some available ways that can help to ***expand the teacher's repertoire*** of suitable reading materials. In the selection of materials, the teacher needs, firstly, to be familiar with current materials that are appropriate for the target age groups. Personal reading, browsing in libraries and bookstores, sharing information with fellow readers and librarians, talking to students and other youngsters about materials that they like to read, and making inquiries with publishers are very useful activities.

6. Activities that develop a passion for reading

To make students develop a passion for reading they must be often provided with opportunities to read independently and communicate impressions about the texts. In connection with extensive reading, research has shown that ***reading aloud to students*** exerts positive affective and cognitive effects because it helps them to grasp the structure of texts better, enhancing their comprehension and propelling them towards becoming independent readers. Other activities that are usually done after reading are also effective in reinforcing and extending the ***affective and cognitive benefits*** of extensive reading.

For example ***retelling***, which is usually related to ***peer interaction***, is recommended as an extremely powerful learning activity. Students retell texts that have just been read, orally or in writing, to their peers and then discuss the retold texts and compare respective versions. In this way, they practice and develop a wide range of literacy skills such as: reading, writing, listening, talking, thinking, interacting, comparing, matching, selecting and organizing information and remembering, which eventually lead to a deeper

comprehension, proficiency in reading, passion for this activity and independence in language learning.

An important factor in helping the students feel comfortable in classroom discussions is to make sure *the topic stimulates their interest*, each of them may have something to add or they may know something about it. Using background knowledge, connections to personal experience or to another text are critical strategies to help students improve reading-comprehension and language development. It is essential for the teacher to choose fragments of books that the students can relate to in some way and helping them find their own *connections* may act as a launching point for them to take part in a debate and share their experiences and opinions. Students can identify themselves with a character in a book, they can learn how to deal with a certain situation or they can suggest other ways of solving it. In this way, they *reflect on the situation* and *react* to it. *Connecting, reflecting, reacting and commenting are important language functions as well as reading strategies.* After the discussion, the students may be encouraged to write their own feelings about the story and possible connections to their own lives.

7. Reading and listening - reading aloud to students

Many teachers often *read aloud to students* and they are convinced that there is never a time when students are too old to be read to. Even at the upper grade levels reading aloud to students can greatly *benefit* them. This practice is like advertising for reading. It *sparks learners' interest in books* by stimulating the centres of pleasure in the brain, creates *a pleasant atmosphere in the classroom* helping students relax, develops their *imagination*, improves their ability to apply *comprehension strategies*, builds *background knowledge* and enlarges *vocabulary and grammar structure knowledge*.

Reading aloud to children can help them develop and improve not only reading but also *other literacy skills* - writing, speaking, and listening. Reading literature aloud to children can be an exquisite experience, allowing them to become more involved in the text. The ideas in the text may be perceived better than when students practice silent or independent reading. *The teacher's voice, intonation, pauses and mimic during reading* can prompt understanding and create vivid *mental images* that students will associate with the ideas in the text.

Comprehension strategies such as *questioning, predicting, summarizing or retelling* can be taught and applied with auditory texts and students will be able to transfer them to written texts. At certain points during the listening, the text can be stopped and students can be asked to

answer questions or predict what will happen next.

Thinking aloud can also be practiced in this way, ensuring the development of this skill and students' ability to apply it more efficiently in the future when they read texts.

Another argument in favour of reading aloud to students is the fact that whenever the teacher does it or students listen to native speakers on a tape or on a CD, they remember new words or at least they hear their correct pronunciation and they are more likely to recognize and pronounce them correctly when they encounter them in written form. As a result, listening exercises and reading aloud to students can help to improve their **fluency in reading**, developing students' decoding skills and proving that reading and listening skills are closely connected and can develop simultaneously, relying on each other.

8. Sustained silent reading

Sustained silent reading can be very helpful for developing a taste for reading and for stimulating reluctant readers to approach more texts outside school. Sustained silent reading is effective if it is done regularly at small intervals of time, preferably in each lesson and using short attractive texts rather than more rarely and with longer, more difficult selections. Obviously, students who participate in sustained silent reading programmes are more likely to read on their own when the programme is over and maybe they will continue to read when they finish school.

Sustained silent reading can serve many purposes. While students practice it, they become aware that they can use their vocabulary knowledge and word decoding skills to figure out new words on their own. Sustained silent reading can also build students' confidence in their abilities to work through reading trouble spots. It also motivates readers and aims at demonstrating the joy that reading can bring, which can result in students desiring to read more. As a consequence, the amount of time that students spend reading independently outside school often increases.

Students can be sometimes asked to read texts of their own choice that they bring to class themselves or are available in the classroom bookshelf or in the school library. This activity is called **Free Voluntary Reading** or Guided Independent Reading. Research has revealed that students who often practice free voluntary reading, or recreational reading also show clear signs of development in other areas of language learning besides reading: writing, grammar and vocabulary. Students may be asked to select from a predetermined reading list or from a bin of books colour-coded to indicate reading level. But teachers should give students the freedom to choose a book that they think they will enjoy and encourage

students to select books that are not too difficult.

9. Interacting to communicate impressions

After a short period of sustained silent reading or reading aloud, the teacher can invite students *to interact and communicate their impressions*. For the most part, interaction consists of sharing and talking about texts read during the sustained reading phase. The teacher can divide the class into small groups, so that all the students can share their thoughts about the books they are reading. Teachers may invite students to work in pairs also during sustained silent reading time. A pair of "reading friends" might select a book to read together and talk about. As the students read, they talk about their expectations, their surprises and the things they like or dislike. Reading friends may be instructed to look back through a book together, retelling poignant, funny, or important parts. They can read having their friends' possible reactions in mind and marking places to share.

As students read texts that they can comprehend and enjoy, they draw psychological and intellectual meaning from their reading. They react internally to the web of feelings and ideas that the texts pose. Particular episodes arouse strong emotions or questions. They need to be given an opportunity to express what excites or impresses them, to question what they have read, and to think individually and as a corporate body about their reading. Interaction gives them the opportunity to share their reactions and responses with their partners, their group, or with the class. Interaction must always be carried out in a relaxed, non-threatening, non-judgmental atmosphere and students should voluntarily contribute to the discussions.

10. Activities for students' interaction after silent reading

During students' interaction, a wide range of *activities* can be used. One of them is *retelling*, which can be perceived as a natural process because in every human being lies a latent storyteller who must be activated and encouraged. During retelling, speakers report stories, ideas, or discoveries, summarize their reading and rephrase text identifying the ideas that have produced the strongest impression. Exciting or moving episodes and events that concern the reader deeply, or ideas and discoveries that impress the reader are primary to the retelling process. By retelling content that matters, the speaker will stimulate the listener to become interested in the same text thereby setting in motion a dynamic process of extending the circle of interested readers.

Another recommended activity for students is to *voluntarily select and read aloud* excerpts that they like most or feel strongly about. By

reading aloud these excerpts, the readers share their personal responses with a community of readers, and focus on high points in the text that may lead listeners to become personally involved with.

Interaction activities can be guided by the teacher with the aid of **questions** that prompt thinking and reflection about texts. These questions can be open-ended and applicable to many texts: Why (and how) did you decide on reading this book? Do any of the characters remind you of people you know? Tell us more about these people. Do you agree with what the writer says? Why? What do you like best about the book/article?

Sometimes teachers may provide only one question that will serve as the focus of the group discussion. The discussion question might focus attention on the climax, or the author's point of view, or some other element of literature that the teacher has introduced in class. This question may be communicated to students either before they read the texts or later when they begin talking about their readings.

Some teachers combine sustained silent reading with **dialogue journals**. Students share things in their journals about the books they are reading. Or the teacher might sometimes provide a question for everybody to respond to in his or her journal. Then the teacher responds to each student's journal entry. Other students may be also encouraged to respond to their classmates' journals. The teacher's responses may include other questions that will prompt deeper understanding of the material. Dialogue journals can help students see the value of writing as a form of communication. Sustained silent reading and journals together show students that *reading and writing are interconnected* and together they form an important part of everyday life.

Whichever activities are used in the interaction, it is important to recognize that each response to reading is a personal one. ***Each response needs to be accepted*** as the unique product of the reader who has interacted with the text from his or her own perspective and interpreted the text according to individual experience and view of the world. In the true spirit of sharing, therefore, teachers and listeners should refrain from making judgments about the quality or "correctness" of responses, and be accepting and supportive of students.

11. The teacher's role

The teacher's role is very complex when lessons are designed mainly to develop positive attitudes to reading that can ***nurture lifelong readers***. It includes organizing the teaching programme, establishing routines and expectations, selecting reading materials, implementing interactive activities, and monitoring progress and accountability. The students respond

better in a context of positive expectations within classrooms that are relaxed, non-judgmental, and largely informal.

Teachers are probably the most influential factor in students' literacy development. In both obvious and subtle ways, ***they convey messages about the importance of reading*** and they model the behaviours that students will adopt. For these reasons, if they want to develop their students' passion for reading, teachers can: demonstrate enthusiasm for reading, talk about their personal reading and writing interest, be knowledgeable about books appropriate for the age and interests of their students, regularly recommend books the students might enjoy and plan reading activities in which everyone can succeed.

Whatever the case, whether reading is a private time activity, a discussion or writing motivator, experts agree that one thing is essential to its success. It is *crucial* that ***teachers participate in the process as role models***. Students need to learn to be good independent readers but to the same extent they also need to learn how to ***respond to books*** and how to ***share their feelings*** about books with others. Modelling prepares students to carry on good book conversations. It enables students to carry on good independent book talks when they come together in pairs or small groups for that purpose.

The teacher can serve as a model by talking about a book he or she is reading. Teachers can model the thought processes that accompany reading by talking about how the main character changes through the course of the book, about the author's use of language or about surprises and disappointments they encountered as they read. By doing this, the teacher actually models a lifelong love of reading.

If teachers ask students to write about their sustained silent reading activities in a dialogue journal, those ***journals*** can provide an opportunity ***to model writing skills***. Teachers can also ***use the students' journals*** as opportunities to learn more about their students and as informal measures of progress. In dialogue journals, the teacher can model and correct students' mistakes simultaneously. For example, if students misspelled certain words in their entries the teacher can use them correctly in his/her response to students' journals. The teacher might even ask questions that require responses that will include the misspelled words, which is a tricky way of seeing if modelling really works! Modelling can also be used to point out students' errors of usage and grammar.

Another important aspect that is worth considering is that the teacher must make sure that there is a good balance between the ***students' freedom and autonomy*** on the one hand, and the need for ***structure and accountability*** on the other. It is important that at the beginning of any

lesson teachers should clarify their expectations and the objectives of the activities that students will have to perform. Pleasurable experiences, a classroom free of hassles and interruptions, and a relaxed atmosphere in which all the students know what is expected of them are prerequisites for the effectiveness of the teaching programme.

The teacher's role is to *create an environment of acceptance* in which the students should feel safe to express their ideas. The teacher acts as a coach, using interactive discussions and methodological approaches to help students learn, apply different concepts and communicate about them in the target language. He creates the environment and provides the tools for students to develop new skills, understand abstract concepts, solve problems, and develop critical thought processes.

Motivating and engaging students in meaningful learning opportunities based on their interest and curiosity can create a comfortable atmosphere in which every person can achieve progress and become a proficient user of a new language. It is important for students to be aware of their strengths, needs and level in reading but also to understand that language learning means constant evolution and development with every exposure to new contexts.

REFERENCES

1. Alyousef, Hesham Suleiman. "Teaching Reading Comprehension to ESL/EFL Learners." *The Reading Matrix*. Vol. 5, No. 2, September 2005. <http://www.readingmatrix.com/articles/alyousef/article.pdf>
2. Alvermann, Donna E.; Hinchman, Kathleen A.; Moore, David W.; Phelps, Stephen F. & Waff, Diane R.; eds. *Reconceptualizing the Literacies in Adolescents' Lives*. Mahwah, NJ: Erlbaum, 1998. <http://books.google.ro/books>
3. Appel, Joachim. *Diary of a Language Teacher*. Oxford: Heinemann, 1995.
4. Atwell, Nancie. *In the Middle: New Understandings about Writing, Reading, and Learning* (2nd ed.). Portsmouth, NH: Heinemann, 1998.
5. Barell, John. *Teaching for Thoughtfulness: Classroom Strategies to Enhance Intellectual Development*. White Plains, NY: Longman, 1995.
6. Block, Cathy Collins & Pressley, Michael; eds. *Comprehension Instruction. Research-Based Best Practices*. New York: The Guilford Press, 2001. <http://books.google.ro/books>
7. Cambourne, Brian. *The Whole Story: Natural Learning and the Acquisition of Literacy in the Classroom*. New York, NY: Aston-Scholastic, 1988.
8. Cappellini, Mary. *Balancing Reading and Language Learning*. Portland: Stenhouse Publishers, 2005. <http://www.reading.org/Library/Retrieve.cfm?D=10.1598/1571103678.1&F=bk9213-1-Cappellini.pdf>
9. Carrell, Patricia L.; Devine, Joanne & Eskey, David E.; eds. *Interactive Approaches to Second Language Reading*. New York: Cambridge University Press, 1989.
10. Farstrup, Alan E. & Samuels, S. Jay; eds. *What Research Has to Say about Reading Instruction* (3-rd edition). Newark, DE: International Reading Association, 2002. <http://books.google.ro/books>

LA PLACE DE LA CIVILISATION FRANCAISE DANS LA CIVILISATION UNIVERSELLE

prof. Raluca ENE
Colegiul Național de Informatică
Piatra-Neamț

La conviction que la civilisation française est en mesure de représenter un optimum à atteindre de la part de tous les hommes remonte aux dernières décennies du XVIIIe siècle. Cette certitude constituera un leitmotiv de toute la pensée politique du XIXe siècle, jusqu'à devenir un soutien idéologique et une légitimation à la conquête coloniale. La mission des pays civilisés est de guider les autres populations sur le chemin du progrès, du développement scientifique, de la raison du monde moderne.

Dans son livre *«L'interculturel»* Maddalena de Carlo fait une brève présentation des manifestations et des opinions des philosophes et des grands penseurs en ce qui concerne l'acception de civilisation. On précise qu'en 1831 dans son *Introduction à l'histoire universelle*, Michelet manifeste sa confiance en une libération progressive de l'humanité et attribue à la France un rôle privilégié dans l'émancipation de l'espèce humaine.

A la fin du XIXe siècle, la France s'installe au Congo, au Niger, en Tunisie et on parle de la mission éducatrice et civilatrice qui appartient à la race supérieure qui ne se borne pas à répandre la civilisation, mais aussi la langue qui en est l'expression.

Une des premières légitimations de la valeur de la langue et de la culture française se trouve dans l'ouvrage de De Bellay, *Défense et illustration de la langue française* qui se propose de défendre la langue contre ses détracteurs, qui la juge incapable de rivaliser avec les langues anciennes.

Parmi les philosophes, Diderot dans sa *Lettre sur les sourds et les muets à l'usage de ceux qui entendent et qui parlent* souligne que la langue française et la plus adéquate à faire parler l'esprit.

Grâce à ses vertus – la pureté et l'exactitude, la langue française représente déjà au XVIIIe siècle un idiôme universel parlé par les souveraines d'Europe. On disait même que «ce qui n'est pas clair n'est pas français.»

En 1792, la Convention impose l'usage unique du français (à la défaveur des patois).

Le français s'est répandu d'abord à l'intérieur de l'hexagone par la destruction systématique des langues régionales et des dialectes et ensuite à l'étranger à l'ombre de l'aventure coloniale.

Jules Ferry, par les lois de 1881-1882 introduit l'enseignement primaire, gratuit, laïc et obligatoire de 6 à 13 ans.

L'enseignement de la culture et de la civilisation est conçu comme une action d'éveil dans l'enseignement de la langue française, un ensemble de stratégies didactiques par lesquelles les élèves s'approprient la langue comme outil d'expression et de communication parce que toute langue manifeste dans son organisation interne son appartenance à un milieu culturel donné.

Enseigner donc la civilisation ce sera étudier les réalités du monde actuel. Il ne s'agit pas d'étudier le monde moderne en soi, mais d'étudier les rapports qui peuvent lier une société traditionnelle encore vivace à une société moderne dont les manifestations se font chaque jours plus impérieuses. L'étude de la civilisation portera moins sur les aspects caractéristiques de l'une ou de l'autre de ces sociétés que sur les relations de l'une à l'autre.

Enseigner la civilisation reviendra, donc à rapprocher deux systèmes culturels différents, pour les comparer, les apprécier et étudier leurs influences réciproques.

Apprendre une langue étrangère «c'est apprendre une culture nouvelle, des modes de vivre, des façons de penser, augmenter son capital de connaissances et d'informations nouvelles, son propre niveau de compréhension, ouvrir les portes de la communication entre civilisations, traditions, cultures.» Il y a trois ordres de faits de civilisation: les faits sociaux qui peuvent être saisis à travers les comportements, les attitudes en société, à travers les articles, les essais, les anecdotes et les études sociologiques; les faits idéologiques, les idées qui peuvent être saisis à travers l'expression parlée ou écrite; les faits esthétiques, les formes de création qui peuvent être saisis par le style des auteurs de poèmes, de chansons et des auteurs littéraires.

1. Valorisation de la culture étrangère et identité nationale

«La relation entre l'enseignement de la langue et celui de la culture dépend du contexte national où la langue est enseignée.» et les rapports de force entre les nations interviennent dans la classe de langue dans la mesure où on hiérarchise l'espace géographique, on manifeste des solidarités historiques, économiques et politiques et alors les outils éducatifs contribuent à éclairer la perception qu'un pays donné a de l'espace étranger.

On parle beaucoup de la valorisation de la culture étrangère dans le système d'enseignement ou de celle de la culture nationale dans la classe de langue comme la meilleure solution pour un enseignement profitable à l'élève. La description de la culture enseignée universalise les valeurs de la culture locale: la culture étrangère apparaît avec un certain nombre d'attributs culturels sans que la qualité descriptive y gagne pour autant.

La valorisation qu'elle exerce au bénéfice de la culture de l'élève ou de la culture enseignée, se manifeste selon les mêmes procédés:

- la description met l'accent sur l'influence internationale de la culture enseignée (modèle économique, politiques, juridiques, scientifiques);
- la description est orientée autour de la promotion simultanée du passé national et de l'avenir: on allie les traditions culturelles aux réalisations technologiques contemporaines les plus enviées par la communauté internationale;
- la description scolaire absorbe un espace plus ouvert que celui des frontières nationales, trop étroites pour justifier d'un impact culturel international. La notion de francophonie, stratégiquement importante dans la diffusion du Français Langue Etrangère, substitue des références à un patrimoine commun, là où autrefois les références à une communauté nationale avaient cours mais entretient le flou sur une définition précise des appartenances nationales, quand elle est utilisée au bénéfice des intérêts français.

La description valorisante de la culture étrangère peut également contribuer à la valorisation de la culture nationale locale. La francophonie peut également être mise au service de la promotion de l'identité locale, en s'appuyant sur la description de contextes culturels étrangers. Chaque pays francophone met ainsi au point une francophonie à géométrie variable, celle qui contribue le mieux à servir ses intérêts internationaux. Le dépassement des frontières nationales euphémise le rapport de concurrence qui est toujours latent entre la culture nationale et la culture enseignée: les pays engagés dans la description scolaire apparaissent dans une relation de proximité culturelle indépendamment des relations conflictuelles qu'ils ont pu avoir dans le passé. «Alors que la promotion d'une identité européenne se nourrit de l'affirmation d'une proximité culturelle, on peut remarquer qu'elle ne tient pas à mettre en péril l'identité des différentes nations qui la composent. Le traitement scolaire des représentations de l'espace étranger reste de la responsabilité de chaque Etat. La subsidiarité, domaine réservé de la Communauté Européenne, s'exerce à propos des objectifs suivants: *développer la dimension européenne dans l'éducation*, notamment par l'apprentissage et la diffusion des langues par les Etats membres; *favoriser la mobilité des étudiants et des enseignants*, y compris en encourageant la reconnaissance académique des diplômes et des périodes d'étude; *promouvoir la coopération entre des établissements d'enseignement*; *développer l'échange d'informations et d'expériences* dans les questions communes aux systèmes

d'éducatons des Etats membres; *favoriser le développement des échanges de jeunes et d'animateurs socio-éducatifs; encourager le développement de l'éducation à distance*».

Anca Cosăceanu parle du rapport entre la culture maternelle, une culture étrangère et l'enseignement /apprentissage de la langue de cette dernière en disant qu'il est envisagé aujourd'hui dans «une perspective interdisciplinaire, sous le jour des acquisitions récentes de disciplines telles la philosophie de la culture, l'anthropologie, la sémiotique.»

La culture elle-même acquiert dans ce contexte des **définitions** nouvelles:

- système dynamique de valeurs acquises, comprenant des postulats, des croyances, des règles qui permettent aux membres d'une communauté d'établir des rapports entre eux et avec le monde, de communiquer et à développer leurs capacités de créations. (le XVIII ème Congres mondial de philosophie, Montréal, 1930);
- ce que l'intelligence et la sensibilité de l'humanité a créé au cours des âges: valeurs, symboles, mythes, langage, arts, science, techniques, systèmes de lois, philosophies, structures sociales et politiques; une réalité polymorphe et dynamique, dans et par laquelle l'individu donne une forme à ses aspirations et transforme son milieu en se transformant par là lui-même;
- la culture est un complexe qui renferme les connaissances, les croyances, les arts, les mœurs, les habitudes et toutes sortes de capacités et d'activités dont l'homme fait acquisition en tant que membre d'une société. La culture englobe ainsi un ensemble de conditions sociales du comportement transmis de génération en génération sous forme de convictions et de valeurs, par la langue et d'autres systèmes symboliques, par les institutions et les règles.

Les principes directeurs d'une pédagogie des langues étrangères intégrant l'aspect culturel doivent être:

- reconnaître la multiplicité interculturelle des possibilités de développement de la personnalité et des relations entre personnalité et société;
- prendre en considération l'ensemble des éléments biographiques des enseignants, pour se doter d'une capacité d'action différenciée, individualisée;
- tenir compte du contexte socioculturel, des représentations et des modèles de comportement;
- envisager les processus de socialisation (la formation de la per-

sonnalité individuelle) en fonction des objectifs transculturels généraux de l'éducation humaine.

Ces principes se traduisent par la prise en compte de la composante ethno – socioculturelle de la compétence de communication. La démarche doit envisager non seulement la description des cultures, mais aussi la compréhension des règles qui gouvernent la signification des éléments d'une culture, l'évaluation de l'adéquation réciproque des valeurs des deux cultures – la maternelle et l'étrangère.

L'axe conceptuel qui fonde ce qu'on appelle la méthodologie interculturelle dans l'enseignement des langues est celui de l'approche compréhensive de l'Autre. Tenter de comprendre une culture signifie étudier divers aspects de la vie comme: les structures familiales; les rapports entre sexes; les traditions importantes; les règles qui régissent la consommation de nourriture et de boisson; les réactions envers autres cultures; le rôle de la religion etc.

La compétence ethno-socioculturelle allie l'ensemble des savoirs objectifs disponibles sur le réel de la communauté dont on étudie la langue, des savoir-faire interprétatifs sur les éléments de la culture étrangère et des savoir – être de type comportemental.

Les objectifs

Les objectifs pour l'acquisition de la compétence ethno- socioculturelle sont d'après A. Cosăceanu les suivants:

Les élèves doivent savoir, au I er niveau:

- Utiliser des procédures de compréhension globale de textes écrits et oraux à partir de documents authentiques contemporains;
- Identifier et utiliser les différentes sources d'information sur le contexte français et francophone, disponibles localement (presse, media, audiovisuels)
- Identifier les stéréotypes et les représentations de la France et des pays francophones qui circulent chez nous (dans la presse, les milieux politiques, économiques, touristiques)
- Identifier les stéréotypes et les représentations de notre pays qui dominent en France et dans les pays francophones.

Au niveau II, les élèves doivent savoir:

- Contextualiser une référence: par exemple mettre en relation une opinion avec le medium qui la porte ou la position sociale de la personne qui l'énonce, avec l'époque historique à laquelle

elle se rapporte;

- Reconstituer les réseaux de références lorsque ces références sont situées dans des contextes différentes;
- Mesurer la représentativité culturelle d'une situation particulière;
- Expliquer à des francophones des faits propres à notre culture;
- Maîtriser l'usage de références géographiques, historiques, économiques politiques propres à la culture étrangère, qui sont les plus fréquentes dans la relation culture maternelle – culture étrangère;
- Se ménager un contact personnel avec des francophones.

Au niveau III, les élèves doivent savoir:

- Mettre en relation des références et des contextes précis: par exemple, identifier le caractère périmé / inédit d'un document ;
- Identifier les points de contraste entre la culture maternelle et la culture étrangère et les expliquer à un francophone et à un membre de sa culture;
- Se créer les conditions d'un séjour de courte ou moyenne durée en pays francophone.

Les contenus de l'enseignement

Les contenus de l'enseignement de la culture, dans une perspective interculturelle, doivent contenir

- tout ce qui forme les représentations de la „francité”: les emblèmes: Marianne, le Coq gaulois, le bonnet phrygien; les personnages célèbres: Louis XIV, Napoléon, de Gaulle; les grands événements: la Guerre de cent ans, la Prise de la Bastille; les grandes dates de l'histoire; les lieux de mémoire: Poitiers, la Côte D'Azur; les mots et les phrases célèbres; les grands œuvres et les grands auteurs;
- les traits de l'identité collective emblématisés; expressions, devises, slogans; les mots à charge culturelle partagée (hexagone); les personnages mythique (de Jeanne d'Arc à Brigitte Bardot); les monuments (Châteaux de la Loire, Centre Pompidou); les biens de consommation (la baguette, les fromages); les produits culturels populaires (Bécassine, Astérix).

Ces contenus thématiques, pour le développement de la compétence ethno-socioculturelle, peuvent être programmés de la manière suivante:

1. traits physiques;

2. mode de vie: alimentation, habitat, vêtements, déplacements, loisirs.
3. organisations sociale: rapports entre sexes, rapports et conflits de classe, institutions, autres que politiques, dysfonctionnements;
4. traditions: personnages emblématiques, objets emblématiques, fêtes;
5. modernité: personnages, événements;
6. histoire: personnages, époques, événements;
7. politique: événements d'actualité, personnages contemporains, caractéristiques du système politique;
8. économie: agriculture, technique et industrie, services, commerce;
9. culture «cultivée»: langue, valeurs morales, religion, valeurs esthétiques, arts, média;
10. paysage construit: urbain – monuments, architecture, mobilier urbain (bus, taxi)-, jardins, parcs, noms de ville;
11. paysage naturel: paysages, géographie naturelle, climat;
12. connotations affectives envers le pays;
13. représentations stéréotypées

Techniques de classe

L'acquisition de la compétence ethno-socioculturelle concerne tous les niveaux d'apprentissage, avec des poids différents des différents types d'activités.

Ainsi, par exemple, au niveau débutant il est nécessaire un travail approfondi sur les stéréotypes culturels, afin d'identifier les représentations de la France et des pays francophones que les élèves ont, de les confronter à d'autres visions stéréotypées des pays respectifs et de recenser les représentations du pays de l'élève qui fonctionne en France. On invite, par exemple, les élèves à recenser la présence de la France dans leur environnement: nom de rues, noms de personnes, marques de magasins, enseignes, programmes de radio et de télévision, revues de presse; on peut réaliser une enquête sur les 5 noms que les élèves associent en premier avec la France. On peut faire une revue de presse hebdomadaire des informations parues sur la France et le monde francophone. On peut faire un fichier des références présentes dans des documents authentiques.

Au niveau moyen et surtout au niveau avancé, on insiste sur l'analyse comparative et sélective de documents authentiques, la déduction, la construction d'argumentation et de synthèses, mettant à profit au maximum les

sources extra-scolaires du savoir.

BIBLIOGRAPHIE

1. De Carlo, Maddalena, *L'interculturel*, CLE International, Paris, 1998
2. Nica, T., *Tradition et modernité dans la didactique du français langue étrangère*, éd. Celina, Oradea, 1995
3. Zarate, Geneviève, *Représentations de l'étranger et didactique des langues*, Didier, Paris, 1995
4. Cosăceanu, Anca, *Linguistique et didactique domaine franco-roumain*, Cavallioti, 2002

DE METZ A PIATRA NEAMT: APERÇU D'UNE EXPERIENCE COMENIUS

Aline SENZINI
assistant Comenius

Sur les bancs de l'université lilloise, entre deux cours de Master de didactique des langues, j'aspire à une première expérience concrète d'enseignement du français, et surtout, je songe à un nouveau voyage. Ce dont je rêve si bien, les programmes de mobilité de l'Union Européenne me l'offrent sur un plateau: c'est décidé, je postule pour être Assistante Comenius et partir enseigner le français pendant quelques mois à l'étranger. Tous les pays de l'Union Européenne sont à portée de main, il ne reste plus qu'à choisir lequel... la Roumanie a ma préférence. Un choix curieux d'après certains, une évidence pour moi qui souhaite découvrir un pays malheureusement peu connu en France. Après quelques mois d'attente, la nouvelle tombe enfin, j'ai l'honneur d'être affectée au Collège National d'Informatique de Piatra-Neamț. Désireuse de m'intégrer et de savoir où je mets les pieds, je commence à potasser les méthodes de roumain et je parcours quelques sites internet et autres guides touristiques pour partir avec quelques notions sur la culture et la langue du pays.

Le jour-J arrive, je débarque de ma Lorraine natale et pose les pieds pour la première fois sur le sol roumain le 24 septembre. La première impression laissée par la triste Gare du Nord de Bucarest s'efface très vite pour laisser place au plaisir de rencontrer des personnes très chaleureuses. A peine arrivée, madame la Directrice, les professeurs, le personnel de l'école ainsi que les élèves m'accueillent, m'accompagnent et m'intègrent à la vie du lycée. J'ai le plaisir de participer à l'action écologique Let's do it Romania et de constater d'emblée les efforts faits au niveau national contre la pollution du pays. S'en suit une visite des locaux au cours de laquelle j'admire le prestige et la dimension européenne de l'école, notamment au travers des nombreux projets pour lesquels elle s'investit, ainsi que les diverses récompenses qu'elle compte à son actif. Enfin, lors de la Journée des langues, de courageux élèves me présentent en français leur pays, ses régions et leur école; je me laisse également charmée par de belles prestations artistiques, toujours en français bien évidemment. Ce n'est alors que le début d'un enchaînement d'autres événements et projets, tout aussi intéressants. Par la suite, je pars bien accompagnée à la découverte des richesses culturelles locales: paysa-

ges, monastères, musées et autres points d'intérêts... Aucun doute, je ne regrette pas d'être venue.

L'aspect le plus intéressant de mon séjour débute ensuite, à savoir la participation aux classes de français, et la prise en charge d'activités. Je commence par assister de façon passive aux cours, histoire de me présenter et d'habituer les élèves un peu frileux à ma présence. Des professeurs d'autres disciplines me font également l'honneur de m'inviter à leurs cours, mieux encore, ils font l'admirable effort de faire une partie de la leçon en français. Une fois passée l'étape des premiers contacts avec les élèves, je propose diverses activités communicatives lors des cours de français. Je constate avec plaisir que la collaboration avec les professeurs de français se passent pour le mieux. Malgré un intérêt assez limité pour le français de la part des élèves, je fais face à des classes curieuses, dynamiques, réceptives et sérieuses, donnant ainsi lieu à des conditions de travail des plus agréables. J'essaye également de mettre ma présence à profit, notamment en mettant en place les ateliers de conversation pour les élèves « francophiles », ou en me rendant disponible pour d'autres projets.

Le programme européen tient pour le moment toutes ses promesses: une expérience enrichissante, formatrice et passionnante. Mais j'ai encore le temps d'en profiter davantage, je reste roumaine et piatra neamtoise jusqu'au 25 mars 2011, je ne compte évidemment pas rater la Journée de la Francophonie...

DEZVOLTAREA ÎNVĂȚĂMÂNTULUI DE TIP E-LEARNING

prof. Carmen DASCĂLU
Colegiul Național de Informatică
Piatra-Neamț

1. E-learning

Instruirea asistată de calculator și e-learning se referă la folosirea tehnologiilor informatice și de comunicații, precum și a mediilor pentru distribuirea materialelor didactice și pentru îmbunătățirea proceselor de predare, învățare, asimilare a cunoștințelor și deprinderilor și de evaluare a elevilor.

IAC și e-learning includ:

- cercetări asupra utilizării internetului, a bibliotecilor electronice și a bazelor de date online;
- materiale pentru învățarea interactivă (uneori multimedia), inclusiv simulări;
- activități didactice de grup (conferințe electronice, chat în timp real sau discuții prin poșta electronică, e-mail);
- discipline sau discuții realizate folosind conferința video;
- administrarea online a disciplinelor.

Tehnologia de instruire îmbunătățește atât eficiența, cât și efectivitatea procesului de învățare.

Instruirea asistată de calculator (IAC) se referă la orice mod de utilizare a calculatorului în procesul didactic.

Comunicarea mediată de calculator (CMC) se referă la orice formă de comunicare interpersonală care folosește tehnologiile pentru a transmite, a stoca, a adnota sau a prezenta informația creată de unul sau mai mulți participanți. Instrumentele de tip CMC includ: poșta electronică (e-mail), conferințe, software pentru grupuri, grupuri de discuții (chat sau forum), audio și videoconferințe.

2. Folosirea WEB-ului pentru predare, instruire și învățare

Modelele tradiționale de predare (comunicarea de tip unu către mai mulți) nu acoperă, în întregime, toate atributele calității proceselor de predare și învățare. IAC și e-learning, folosite creativ și efectiv, pot să ofere su-

port, să mențină și să îmbunătățească procesul de învățare a elevilor.

Elevii și profesorii pot avea mai multe roluri și/sau funcții simultane în cadrul unui sistem de instruire, funcții care nu sunt complet automatizate.

Rolul profesorului într-un mediu de instruire în rețea se modifică:

- de la lector la consultant, la rolul de ghid și furnizor de resurse didactice;
- profesorii devin experți în a pune întrebări și nu numai în a da răspunsuri corecte;
- profesorii devin proiectanți ai mediilor experimentale de instruire, depășind calitatea de furnizori de informație și de cunoștințe;
- profesorii oferă numai cadrul inițial al activității elevilor, încurajând orientarea personalizată;
- profesorii prezintă subiectele predate din perspective multiple, subliniind direcțiile importante de studiu;
- profesorul devine un membru al grupului de studiu;
- se acordă o mai mare importanță stilurilor de învățare ale elevilor.

Rolul elevului într-un mediu de instruire în rețea se modifică, de asemenea:

- de la receptori pasivi, la edificatori ai propriului bagaj de cunoștințe;
- elevii devin rezolvatori de probleme complexe, nu doar memoratori de fapte;
- elevii văd subiectele predate din perspective multiple;
- elevii își formulează propriile întrebări pentru care caută răspunsuri adecvate;
- elevii lucrează ca membri ai grupurilor la teme colaborative/ cooperative;
- interacțiunea în cadrul grupului de studiu crește semnificativ;
- elevii folosesc aceleași instrumente ca și profesioniștii din domeniul studiat;
- elevii devin manageri autonomi, independenți, motivați ai proceselor de învățare;
- elevii discută propriile rezultate;
- se pune accent pe folosirea cunoștințelor, nu numai pe observarea performanțelor profesorului sau pe promovare testelor;
- se pune accent pe asimilarea strategiilor de învățare atât la nivel individual, cât și la nivel colaborativ;
- accesul la resursele de instruire este mărit în mod semnificativ.

Metoda IAC valorifică următoarele operații didactice integrate la nivelul unei acțiuni de dirijare euristică și individualizată a activităților de predare-învățare-evaluare:

- organizarea informației conform cerințelor programei adaptabile la capacitățile fiecărui elev;
- stimularea cognitivă a elevului prin secvențe didactice și întrebări care vizează depistarea unor lacune, probleme, situații problematice;
- rezolvarea sarcinilor didactice prezentate anterior prin reactivarea sau obținerea informațiilor necesare de la resurse informatice apelate prin intermediul calculatorului;
- realizarea unor sinteze recapitulative după parcurgerea unor teme, module de studiu: lecții, grupuri de lecții, subcapitole, capitole, unități de învățare, discipline școlare;
- asigurarea unor exerciții suplimentare de stimulare a creativității elevului.

3. Tipuri de învățare asistată de calculator

În conformitate cu necesitățile elevilor și cu posibilitățile instituției de învățământ, instruirea poate fi realizată luând în considerare diferitele tipuri de relații ce intervin între „actorii” din sistem și diversele contexte de studiu care se pot crea:

- Studiu individual
- Studiu individual asistat
- Studiu într-o clasă virtuală
- Studiu în colaborare.

1. Învățarea independentă

Elevul este în contact numai cu materialele didactice. Astfel de materiale trebuie să fie *complete* și *consistente*, de vreme ce trebuie să îndeplinească funcții variate. Și anume:

- Să fie interactive
- Să ofere o motivație
- Să ofere tot sprijinul necesar
- Să prevadă activități de monitorizare și feedback.

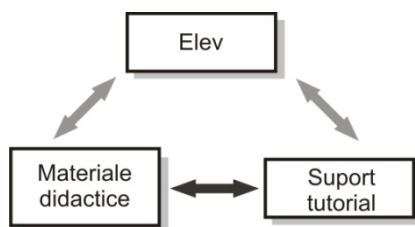


Mai mult, materialele didactice trebuie să beneficieze de un aspect plăcut, întrucât elevul este singur atunci când le folosește.

Un mare avantaj al unui astfel de climat îl constituie lipsa costurilor pentru toți cei implicați (instituție de învățământ/ profesori), dar, în același timp, lipsa profesorului/ îndrumătorului constituie un dezavantaj-acest tip de studiu online este similar cu studiul individual al unei cărți: pentru anumiți elevi, metoda este potrivită pentru tratarea unor subiecte simple, fiind dificilă la subiectele mai complexe. De aceea, cum publicarea unei cărți sau distribuirea ei către elevi nu poate ține loc predării, așa studiul online nu se poate limita doar la editarea unor conținuturi.

II. Învățarea individuală asistată

Elevul beneficiază de materiale online și de sprijinul unui îndrumător. Există o gamă largă de situații de tutorat: de la o relație care are loc doar în situații speciale la o persoană ce joacă un rol de îndrumare în faza finală de evaluare și până la un îndrumător personal care monitorizează și sprijină elevul pe tot parcursul procesului de învățare.



Cu cât îndrumătorul se implică mai mult în procesul de învățare, cu atât este nevoie mai puțin de realizarea unor materiale didactice, întrucât ele nu pot îndeplini sarcinile îndrumătorului.

Tehnologia aleasă trebuie să faciliteze comunicarea dintre elev și îndrumător prin intermediul poștei electronice, al discuțiilor, al forumurilor și conferințelor Web.

Relația online este similară cu cea desfășurată direct între cei implicați, adică e o relație între profesor și elev. Există, totuși, două excepții/constrângeri:

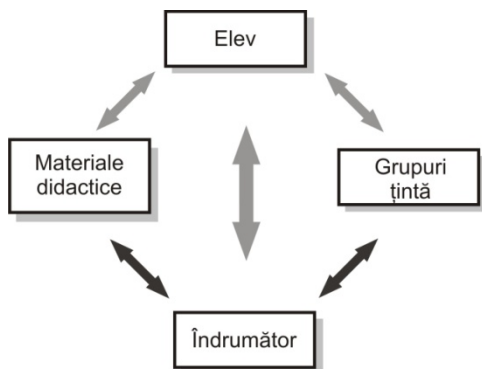
- Prețuri ridicate, dacă relația cu îndrumătorul nu este ocazională;
- Absența comunicării cu grupul de colegi, cu alte cuvinte, cu cei cu care elevul participă la procesul de studiu.

Studiul individual asistat poate fi potrivit la un nivel avansat în cadrul căruia este important să fie folosite mijloace adecvate, iar îndrumătorul intervine doar pentru a consilia.

Cele două tipuri de învățare individuală (asistată sau nu) sunt metode de învățare centrate pe elev, acesta fiind răspunzător de propriul progres, dezvoltându-și propria strategie de învățare și rezolvare a problemelor. Modul în care se realizează învățarea implică un grad înalt de interactivitate. Cursurile parcurse într-un ritm propriu includ activități variate, menite să mențină interesul elevului în ceea ce privește procesul de învățare.

III. Clasa virtuală

Elevul nu este singur în procesul de învățare, el aparține unui grup, unei clase virtuale care beneficiază de materiale de studiu online și asistență tutorială.



Chiar și acest scenariu este alcătuit din situații diferite:

- Grupul abordează aceleași obiecte de studiu sau, dimpotrivă, fiecare elev parcurge anumite unități de studiu, în funcție de necesități;
- Disciplina poate avea un program fix, cu date limită de finalizare a proiectelor sau fiecare elev poate să-și aleagă liber ritmul de lucru, să-și utilizeze propriile metode de studiu (în acest caz structura clasei urmează să se modifice de-a lungul cursului).

În fiecare caz, existența grupelor de lucru are funcții importante, cum ar fi menținerea motivației și obținerea unui randament optim: membrii grupului pot să facă sugestii, să compare soluții sau să își dea sfaturi unii altora.

În ceea ce privește materialele didactice, rămâne valabil ce s-a afirmat la modelul anterior.

Tehnologia aleasă trebuie să favorizeze constituirea grupelor și crearea unui sistem relațional prin intermediul e-mail-urilor, al bazelor de date, al studiului de caz, al forumurilor, al chat-urilor, spațiu liber destinat creării unor legături personale între membrii grupei.

Un astfel de scenariu corespunde modelului tradițional al lecției la clasă: fiecare membru al clasei beneficiază nu numai de atenția profesorului, ci

și de a celorlalți membri. Elevul nu învață numai din materiale, ci și de la colegii săi, din greșelile lor. Grupul astfel constituit este atât o sursă de difuzare a informațiilor, cât și un sprijin (și, spre deosebire de sistemul tradițional de predare, nu este o sursă de distragere a atenției).

IV. Învățarea colaborativă

Contextul este același ca și cel descris mai sus, adică presupune existența unui grup de lucru, dar se schimbă cadrul în care se desfășoară activitatea. În modelele anterioare conținuturile învățării sunt, în mod obligatoriu, definite dinainte:

- În modelul 1, ele sunt exprimate de materialele de lucru;
- În modelul 2, ele sunt încă aduse la cunoștința elevului cu ajutorul materialelor monitorizate de îndrumător, care îl poate ajuta pe elev;
- În modelul 3, conținuturile sunt furnizate de materiale și asistate de îndrumător, iar elevul se poate baza pe ajutorul celorlalți membri ai grupului.

Spre deosebire de acestea, în scenariul învățării în colaborare, studiul devine rezultatul unei munci colective în care fiecare elev devine creatorul/furnizorul conținuturilor științifice.

Rolul inițial al materialelor didactice se schimbă, astfel încât ceea ce numim „conținutul disciplinei” nu mai există ca realitate definită înainte de începutul activității, ci reprezintă rezultatele acesteia. Propunerile inițiale legate de disciplină, însoțite de câteva materiale fundamentale vor fi îmbogățite în timpul derulării unității de studiu online cu materiale noi, create de profesori sau de elevii înșiși.

4. Rolul și funcțiile îndrumătorului în IAC

În învățământul asistat de calculator, profesorul (care în sistemul tradițional de instruire orientează activitatea mai mult pe transmiterea cunoștințelor) se transformă într-un îndrumător, care are rolul unui punct de sprijin, în jurul căruia se rotește comunitatea de elevi. Adevăratul rol al îndrumătorului este cel de a degaja energia necesară pentru a activa sprijinul reciproc în cadrul comunității de elevi și de a stimula spiritul de colaborare, care, în schimb, va contribui la crearea unor atitudini mai deschise printre elevi și îi împinge către dezvoltarea unei gândiri atât constructive, cât și critice. Tutorul este unul dintre elementele noii paradigme de pregătire, ale cărei sarcini sunt crearea și cunoașterea modalităților de comunicare în climatul psihologic al unei discipline, cunoașterea modului în care să evalueze cali-

tățile elevilor, asigurarea cantității adecvate de informație și compensarea absenței fizice a elevilor prin interacțiuni virtuale. Rolul instructorului în gestionarea instrumentelor didactice trebuie stabilit cu atenție. Acesta trebuie să posede următoarele aptitudini: spirit de organizare, conducere și orientare și cunoașterea gradului de familiarizare a participanților cu procesul de învățare. Acest fapt conduce la un nivel de autonomie a elevului ce poate contribui, până la un anumit punct, la personalizarea activității de învățare prin alegerea locului, a momentului sau a ritmului de studiu, prin concentrarea asupra celor mai interesante probleme și abilitatea de a-și stabili cantitatea de informație necesară. Motivația reiese din însăși necesitățile elevului, iar un îndrumător abil va fi capabil să folosească acest lucru în scopul orientării elevilor spre concentrarea și direcționarea studiului în scopul atingerii obiectivelor propuse. Această abilitate va ajuta elevul să înregistreze un progres de-a lungul unității de studiu, iar îndrumătorul trebuie să fie capabil de a încuraja și a monitoriza acest progres.

BIBLIOGRAFIE

1. Adrian Adăscăliței, *Instruirea asistată de calculator – Didactica informatică*, Editura Polirom, 2007
2. www.wikipedia.com
3. www.advancedelearning.com

INCURSIUNI ÎN PROIECTELE FINANCIARE DIN FONDURI STRUCTURALE

prof. Elena-Genoveva IRIMIA
Colegiul Național de Informatică
Piatra-Neamț

1. Introducere

Uniunea Europeană este rezultatul unui proces de cooperare și integrare care a început în 1951 între șase state europene: Belgia, Germania, Franța, Italia, Luxemburg și Olanda. După cinci valuri de aderări (1973: Danemarca, Irlanda și Marea Britanie; 1981: Grecia; 1986: Spania și Portugalia; 1995: Austria, Finlanda și Suedia; 2004: Cipru, Estonia, Letonia, Lituania, Malta, Polonia, Cehia, Slovacia, Slovenia și Ungaria); 2007: România și Bulgaria, Uniunea Europeană are acum 27 State Membre și se pregătește pentru cea de a șasea extindere (Turcia și Croația).

Deși responsabilitatea pentru îndeplinirea criteriilor de aderare aparțin exclusiv statelor candidate, Uniunea Europeană contribuie substanțial în ceea ce privește eforturile de preaderare, prin diferite instrumente financiare prin care acordă statelor candidate fonduri nerambursabile. Sprijinul acordat de către Uniunea Europeană statelor din Europa Centrală și de Est (Bulgaria, Estonia, Letonia, Lituania, Polonia, Republica Cehă, România, Slovacia, Slovenia, Ungaria), s-au bazat, începând din 2000, pe trei instrumente financiare: PHARE, ISPA și Sapard.

Asistența financiară din partea Uniunii Europene oferită este împărțită în două tipuri de programe:

- Programe financiare pre-aderare;
- Programe financiare post aderare-fonduri structurale.

Astăzi se folosește tot mai des, cu referire directă la țara noastră, două sintagme: „Fonduri Structurale” și „capacitate de absorbție”. În traducere, este vorba despre bani pe care România i-ar primi de la Uniunea Europeană pentru a se dezvolta, pentru a crește competitivitatea economică și a reduce decalajele față de statele membre ale Uniunii Europene, pentru a crește ocuparea forței de muncă și a reduce șomajul, pentru a crește nivelul de trai și a reduce sărăcia.

Bugetul Uniunii Europene pentru perioada următoare a fost deja adoptat, astfel încât România ar putea primi până la €30 de miliarde în perioada 2007-2013. La aceste sume trebuie să adăugăm fondurile cu care suntem deja familiari – PHARE, ISPA și SAPARD, de care România va beneficia pâ-

nă la finele anului 2010, ca efect al decalajului între programare și cheltuirea lor efectivă. Sumele de bani despre care vorbim provin din așa-numitele „Fonduri Structurale” ale Uniunii Europene. Mai exact, este vorba de instrumente financiare cu obiective specifice, prin care Uniunea Europeană finanțează programe și proiecte încă de la începutul anilor '90.

Pentru perioada 2007-2013 instrumentele în cauză sunt următoarele: Fondul European de Dezvoltare Regională; Fondul Social European; Fondul de Coeziune; Fondul European de Agricultură pentru Dezvoltare Rurală; Fondul European pentru Pescuit.

Toate aceste instrumente finanțează măsuri menite să asigure o dezvoltare armonioasă a statelor membre ale Uniunii Europene, să reducă decalajele de dezvoltare dintre diferitele regiuni și să mărească competitivitatea economiei europene.

2. Conceptul de proiect

Proiectul se definește ca un proces nerepetitiv care realizează o cantitate nouă, bine definită, în cadrul unor organizații specializate. Proiectul se caracterizează ca o acțiune unică, specifică, compusă dintr-o succesiune logică de activități componente, coordonate și controlate, cu caracter inovator de natură diferită, realizat într-o manieră organizată, metodic și progresiv, având constrângeri de timp, de resurse și de cost, destinat obținerii cu succes de noi rezultate complexe, necesare satisfacerii de obiective clar definite.

Realizarea unui proiect se face prin descompunerea lui în activități după metoda “Work Break-Down Structure”. Fiecare activitate are următoarele caracteristici principale:

- ✓ rol bine determinat;
- ✓ consum de resurse fizice și umane într-un interval de timp bine determinat;
- ✓ un moment de început și un moment de încheiere.

Deci, un proiect național sau internațional reprezintă voința de a realiza o lucrare comună între toți partenerii – întreprindere/organizație nonguvernamentală, client/grup țintă, beneficiar, comunitate locală sau regională – prin traducerea necesităților în termeni cuantificabili, aceasta implicând:

1. obiective;
2. posibilități/ oportunități de realizare (umane, tehnice, financiare);
3. competența managerială și financiară a întreprinderii/ organizației nonguvernamentale;
4. metode de conducere, coordonare;
5. acțiuni precise și coordonate;
6. evaluarea rezultatelor obținute în urma derulării proiectului.

A manageria un proiect înseamnă a planifica, a organiza, a conduce

activitățile și resursele prevăzute în proiect cu scopul de a îndeplini obiective bine definite care au în mod uzual restricții de timp, de cost, de resurse.

Activitatea se definește ca o acțiune caracterizată prin parametrii de început și de sfârșit. Îndeplinirea activităților este importantă pentru îndeplinirea proiectului.

Resursele se definesc ca personalul uman, echipamentele și materialele utilizate pentru realizarea activităților proiectului și respective, a proiectului, deoarece conduc la atingerea obiectivelor și realizarea scopului propus.

Obiectivele se caracterizează drept criterii cuantificabile care trebuie luate în considerare și îndeplinite pentru ca un proiect să aibă succes. Obiectivele trebuie să includă cel puțin următoarele elemente măsurabile: cost, calitate, termen. Elemente greu cuantificabile ale unui proiect precum satisfacția clientului sau creșterea calității vieții cresc riscul ca proiectul să nu le poată satisface.

Restricțiile reprezintă factori care limitează opțiunile echipei de management a proiectului. Cel mai adesea, un buget predefinit este o restricție care limitează scopurile echipei de management, structura echipei de management și opțiunile de urmărire a proiectului. Cele mai multe proiecte au caracteristici comune precum descompunerea proiectului în activități ușor de condus, urmărirea activităților, comunicarea în cadrul echipei de proiect și desfășurarea activităților în scopul realizării progresive a proiectului.

Bugetul reprezintă costul estimat al proiectului, stabilit ca urmare a planificării de bază a proiectului, luând în considerare costul resurselor umane, echipamentele, materialele necesare pentru îndeplinirea activităților proiectului și respectiv a întregului proiect.

3. Ciclul de viață al unui proiect

Realizarea unui proiect presupune parcurgerea unui ciclu de viață, în care are loc desfășurarea următoarelor activități: marketing, elaborare propunere proiect, câștigarea concursului de finanțare, cercetarea pentru realizarea tematicii proiectului, proiectarea pentru realizarea rezultatelor proiectului, comercializarea rezultatelor proiectului cu obținerea de beneficii, reutilizarea și reciclarea unor rezultate ale proiectului.

Ciclul de viață al unui proiect cuprinde următoarele etape:

1. Identificare, analiză, formulare;
2. Pregătire, estimare (în funcție de criteriile stabilite de finanțator), asumare;
3. Implementare, monitorizare, raportare;
4. Evaluare finală.

Etapă I, de identificare, analiza, formulare, cuprinde următoarele: stabilirea obiectivelor generale, analiza situației existente (analiza SWOT, ana-

liza GANTT), identificarea necesităților, analiza necesităților, stabilirea priorităților acestor necesități, decizia în privința oportunității proiectului, consultarea cu potențialii beneficiari

În etapa de pregătire, estimare, asumare se realizează următoarele: specificarea obiectivelor și rezultatelor, identificarea resurselor materiale, umane, financiare necesare proiectului, identificarea resurselor disponibile proiectului, distribuția proiectului pe activități, conceperea formei finale și planificarea proiectului, adică cererea de finanțare.

În etapa III, de implementare, monitorizare, raportare, se vor desfășura activități de mobilizare a resurselor umane, materiale și financiare pentru realizarea fiecărei sarcini și obiectiv propus, activități de marketing prin care sa se comunice în permanenta între comitetul decizional și membrii echipei proiectului, activități de monitorizare permanentă și realizarea de diverse forme de raportare. Mai mult se vor identifica eventualele probleme și se vor găsi soluții care sa conducă la eliminarea acestora.

Evaluarea finală, va cuprinde următoarele:

- i. Evaluarea îndeplinirii integrale de către contractor a sarcinilor încredințate (aceasta se realizează de cele mai multe ori de autoritatea contractanta);
- ii. Identificarea celor mai optime soluții pentru proiecte viitoare pe baza experienței câștigate;
- iii. Identificarea resurselor materiale, umane, financiare pentru viitoare proiecte prin corectarea aprecierii acestora în funcție de suficiența sau insuficiența acestora pe parcursul derulării proiectului;
- iv. Identificarea necesităților pentru proiecte viitoare.

4. Elaborarea propunerii de proiect

Bineînțeles ca pentru a derula și implementa un proiect, important este sa elaborezi un asemenea proiect, pentru al preda către contractor, dar și pentru a distribui roluri participanților la proiect în cadrul consorțiului: co-ordonator, contractor principal, contractor secundar, subcontractant.

A manageria elaborarea preliminară a propunerii de proiect impune parcurgerea următoarelor etape:

a. Elaborarea rezumatului proiectului.

Rezumatul unei propuneri de proiect trebuie sa fie prezentat pe maxim o pagina și să cuprindă următoarele capitole: titlul proiectului, acronim proiect, cuvinte cheie (maxim cinci), durata proiectului, programul/domeniul în care se înscrie proiectul, motivarea proiectului, stadiul actual al problematicei proiectului, la nivel național și internațional, obiectivele proiectului (maxim trei obiective mari care pot genera alte subobiective secundare), activități de desfășurat în cadrul proiectului care au drept scop rezolvarea obiecti-

velor, rezultatele care se așteaptă să fie obținute în urma derulării proiectului, posibili beneficiari/ utilizatori ai rezultatelor proiectului, eficiența economică care se prevede a fi obținută ca urmare a realizării proiectului și a aplicării rezultatelor proiectului, impactul social care se prevede a fi obținut ca urmare a realizării proiectului (crearea de noi locuri de muncă, creșterea calității vieții), impactul ecologic (de exemplu, nu se accepta proiecte care conduc la deteriorare ecologică).

b. Organigrama proiectului

Organigrama proiectului trebuie să definească într-un mod concis și sintetic, sub formă grafică, principalele obiective ale proiectului și legătura interdependentă dintre ele (maxim o pagină).

c. Membrii consorțiului

Fiecare partener cu posibile poziții în cadrul consorțiului și cu elemente de identificare; adresă, telefon, e-mail, URL, persoana de contact etc. (o pagină).

d. Întreunirile de lucru în cadrul echipei de elaborare a proiectului și în timpul desfășurării proiectului

Reprezentanții partenerilor din consorțiul format pentru realizarea propunerii de proiect trebuie să se desfășoare de principiu săptămânal ori de câte ori este nevoie pentru elaborarea proiectului. În cadrul întâlnirilor (care pot fi reale din punct de vedere fizic sau virtuale folosind comunicarea electronică) se vor distribui sarcini de lucru precise fiecărui partener, analiza îndeplinirii sarcinilor de lucru, repartizarea de noi sarcini până la întrunirea următoare.

e. Alte elemente de analizat

Coordonatorul proiectului trebuie să fie un specialist recunoscut și cu experiența în tematica pe care o abordează proiectul și în management de proiect. Finanțarea proiectului se va face atât cu fonduri externe din partea finanțatorului cât și cu fonduri din autofinanțare. Proiectul trebuie să fie câștigător în cadrul competiției la care participă, pentru acordarea finanțării externe corespunzătoare.

Rolurile participanților în consorțiul de parteneri pot fi:

- COORDONATOR (CO) – realizează coordonarea proiectului (științific, financiar, administrative, management), supervisează proiectul, menține legătura cu Finanțatorul și înaintează rapoartele periodice, este beneficiarul inițial al Fondurilor de la Finanțator, informează Finanțatorul asupra transferurilor între diferite capitole bugetare ale proiectului, nu poate subcontracta coordonarea (fonduri pentru coordonare în procent de 8-10%);
- CONTRACTOR PRINCIPAL (CR) (pot fi mai mulți contractori principali) are dreptul de semnătură, are responsabilitatea față de

Finanțator privind realizarea proiectului pe întreaga perioadă de desfășurare, are drepturi complete asupra deținerii și utilizării rezultatelor proprii, are drepturi depline de acces la rezultatele proiectului;

- **CONTRACTOR SECUNDAR(AC)** are responsabilitatea semnăturii, asigură legătura din punct de vedere tehnic cu contractorul principal, răspunde numai de partea de proiect care i-a fost repartizată în mod specific în anumite faze ale proiectului, are drept de utilizare a rezultatelor proprii, are drepturi parțiale de acces la rezultatele proiectului;
- **SUBCONTRACTANT** (dacă se solicită mai puțin de 5-10% din buget nu se menționează) nu este considerat participant direct la contract (deci, nu semnează contractul), îndeplinește doar o sarcină pe o perioadă determinată de timp.

Elaborarea propunerii de proiect se face pe baza unor formulare tipizate, specifice fiecărei linii de finanțare, după cum urmează:

a) Formularele de tip A se completează de către coordonator și de către fiecare partener în parte pe baza ghidului de aplicare a liniei de finanțare. Aceste formulare conțin:

- informații asupra propunerii, acronim, identificator de apel;
- informații administrative privind coordonatorul proiectului;
- rezumatul propunerii care va cuprinde: obiectivele proiectului, descrierea propunerii, rezultate așteptate și repere în contextul obiectivelor programului de lucru;

- profilul fiecărui participant – 1 formular pentru fiecare participant;

- scurta prezentare a costurilor pe elemente de cheltuieli și pentru fiecare partener.

b) Formularele de tip B se completează de către coordonator, nu au un format impus și conțin descrierea tehnico-științifică a proiectului. Acesta parte este specifică fiecărui program tematic și conține următoarele: pagina de titlu, pagina de conținut a formularului B, rezumatul - prezentare clară și succintă a propunerii ținând cont de criteriile de evaluare, obiectivele tehnico-științifice și de inovare, planul de lucru - cu tabele și diagrame cerute în anexe.

5. Matricea logică

Matricea logică a proiectului este elementul de bază în analiza proiectului din punct de vedere al obiectivelor, scopului, rezultatelor și activităților derulate.

O matrice logică completată corect va conduce la etalonarea eficientă

și în timp scurt a proiectului, la reușita contractării acestuia.

	Operația logică	Indicatori de performanță	Surse și mijloace de verificare	Ipoteze
Obiective generale	Care este obiectivul general la care va contribui proiectul?	Care sunt indicatorii cheie pentru obiectivul general?	Care sunt sursele de informare pentru acești indicatori?	Care este poziția obiectivelor proiectului fata de mediul strategic la proiectului? Consorțiul proiectului poate realiza obiectivele propuse?
Scopul proiectului	Care sunt obiectivele specifice pe care le va realiza proiectul?	Care sunt indicatorii cantitativi și calitativi care să indice dacă și în ce măsură obiectivele specifice ale proiectului sunt realizabile?	Care sunt sursele de informare existente sau care pot fi adunate? Care sunt metodele necesare pentru obținerea acestor informații?	Care sunt factorii și condițiile care nu sunt direct controlate de proiect, dar care nu sunt necesare pentru realizarea acestor obiective/Care sunt riscurile care trebuie luate în considerare?
Rezultate preconizate	Care sunt rezultatele concrete prin care se vizează atingerea obiectivelor specifice? Care sunt efectele și beneficiile preconizate ale proiectului? Ce îmbunătățiri și modificări va produce proiectul?	Care sunt indicatorii care măsoară dacă și în ce măsură proiectul atinge rezultatele și efectele preconizate?	Care sunt resursele de informare pentru acești indicatori?	Care sunt factorii externi și ce condiții trebuie îndeplinite pentru a obține rezultatele preconizate conform planificării proiectului?
Activități	Care sunt activitățile cheie care vor fi derulate și în ce succesiune pentru a produce rezultatele preconizate?	Care sunt mijloacele necesare pentru implementarea acestor activități (de ex, personal, echipament, perfecționare, studii, aprovizionări, facilitate operaționale etc.)	Care sunt sursele de informare cu privire la derularea proiectului?	Care sunt condițiile solicitate înainte de începerea proiectului? Ce condiții, aflate în afara controlului direct al proiectului, trebuie îndeplinite pentru implementarea activităților planificate?

6. Studiu de fezabilitate

Condițiile existentei unei piețe concurențiale globalizate în corelare cu creșterea economică, impun luarea unor decizii optime pentru abordarea unui anumit proiect în diverse domenii de activitate. Decizia de abordare a unui proiect impune în mod obligatoriu realizarea unui studiu de fezabilitate și a unui plan de afaceri pentru proiectul financiar respectiv. În acest scop se definesc următoarele elemente caracteristice:

a) Resursele se considera ca intrări în activitățile generatoare de bunuri sau de servicii și pot fi structurate sub forma de teren, capital, forța de munca;

b) Terenul include, ca noțiune sau sens economic, rezultatele exploatarei de suprafață și subterane, ca „daruri” ale naturii stimulate de eforturile umane, dar și suportul pe care se construiește și pe care se desfășoară celelalte activități umane;

c) Capitalul se refera la clădirile, echipamentele și materialele utilizate în procesele productive, fiind urmare a activității umane anterioare;

d) Capitalul financiar se refera la active de tipul acțiuni, titluri, depozite bancare, numerar, din care nu se produc direct bunuri, dar care sunt importante în acumularea de capital;

e) Forța de munca se refera la talentele fizice și mentale ale omului, utilizate în producția de bunuri și servicii; o componenta importanta o constituie abilitatea antreprenoriala ce poate fi descrisa prin capacitatea de a organiza producerea de bunuri și servicii, asumarea deciziei economice, asumarea riscurilor, înnoirea cunoștințelor și proceselor tehnologice (inova-re);

f) Creșterea economica, principala sursa de satisfacere a dorințelor și necesităților tot mai mari și sofisticate ale omenirii, poate fi asigurata pe trei căi principale și anume: îmbunătățirea tehnologică, creșterea acumulării de bunuri materiale, creșterea forței de munca (cantitativa și calitativa). Creșterea economică trebuie, în condițiile resurselor limitate, descrisă, evaluată, optimizată și administrată corespunzător.

Astfel, în realizarea oricărei activități destinate creșterii economice este necesar a se realiza estimarea eficienței cheltuirii resurselor atât față de necesarul alocat inițial, cât și comparativ cu alte activități ce s-ar putea realiza cu aceleași resurse.

Studiul de fezabilitate se poate defini ca un mijloc de a ajunge la decizia de a investi.

7. Planul de afaceri

Planul de afaceri are de obicei o structura simplificata, necesitând vo-

lum mai redus de date și de analize. Astfel, într-un plan de afaceri trebuie să fie precizate următoarele aspecte:

I. CONȚINUT

1. Rezumatul include cele mai importante puncte cu accent pe următoarele aspecte:

a) descrierea afacerii (pe venit): activități principale, data înființării, proprietarii/autorii afacerii, poziționarea pe piață, obiective.

b) produse și servicii: produse, tehnologii, servicii, cât și avantaje față de competitori.

c) oportunități de piață și de afaceri: piața țintă, mărimea și structura pieței, semnalarea oportunităților.

d) aspecte financiare semnificative (proiecții): vânzări, profit, flux numerar, principalii indicatori financiari, valoarea cheltuielilor legate de investiții și sursele de asigurare, alte oportunități financiare.

2. Istoricul și prezentul companiei va cuprinde:

a) prezentarea societății: istoricul afacerii și cum a reușit, situația prezentă, cine/ce a asigurat realizarea afacerii, alte afaceri ale companiei, poziția financiară, ținta afacerilor.

b) afacerea curentă: descriere, obiective, produse, piețe țintă, consumatori importanți, poziția pe piață, procent pe piață, alte avantaje.

c) proprietari: activitatea trecută și curentă

d) poziția actuală: veniturile pe ultimii 3-5 ani, profitul pe ultimii 3-5 ani, activele pe ultimii 3-5 ani, pasivele pe ultimii 3-5 ani, indicatorii financiari pe ultimii 3-5 ani.

e) obiectivele afacerii (măsurabile)- ținte: nivelul vânzărilor, rata de creștere, profitabilitatea, cota de piață.

3. Produsele și serviciile

În cadrul acestui capitol se vor analiza următoarele: produse, tehnologii, servicii oferite pieței, cererea pieței, avantajele pieței, descriere și specificații, cost de producție (manopera, materiale, colaboratori, alte cheltuieli), produse concurente (lista produselor concurente în prezent și în viitor, grupate după diverși parametri: preț, mărime, greutate, perioada de garanție, timp de intervenție).

4. Analiza pieței va avea în vedere următoarele aspecte: descriere generală, oportunități, segmentare, mărime, tendințe, competiție, consumatori, mediul de afaceri atât de pe piața internă cât și de piața externă.

5. Strategia și planul de marketing vor avea în vedere analizarea următoarelor aspecte:

a) planul de punere pe piață, prețul/costul, volumul vânzărilor;

b) strategia: piețele țintă și segmentele vizate, strategia de desfacere, politica de preț, promovare și reclama, alianțe strategice, poziția adoptată

față de competitori, organizarea activității de marketing;

c) puncte tari și puncte slabe în tehnologie (performanță, calitate, unicitate), marketing (cota de piață, distribuția, prețul, imaginea), financiare (resurse, stabilitate, riscuri), politica de firmă (mărime, angajați, alianțe posibile).

6. Planul de cercetare – dezvoltare în care se va analiza: scopul și obiectivele, descrierea sumara, principalele activități și agenda de lucru, riscuri și planuri de rezerva, cheltuielile de cercetare-dezvoltare.

7. Management și organizare

În acest capitol se vor analiza următoarele:

a) scurta prezentare a echipei: poziție, responsabilități, experiența, educație;

b) Organizația: structura, compartimente, linii de producție, comunicare și relații;

c) Organigrama a consorțiului/echipei proiectului.

8. Planul de lucru va cuprinde analizarea aspectelor legate de producție (structurarea, procesarea, necesar de echipamente și consumuri de utilități, principalele colaborări, furnizori) și de servicii (structura organizatorică, servicii și activități, utilități și echipamente, furnizori).

9. Utilități și echipamente

În acest capitol se vor analiza echipamentele, alte dotări și investiții, costurile de achiziție și exploatare, graficul de asigurare cu investițiile/ dotările necesare.

10. Planul de finanțare va analiza valoarea totală a investiției și a altor resurse necesare proiectului, sursa financiară, momentul alocării resurselor, modalitatea de rambursare a resurselor, remunerarea corespunzătoare a riscului asumat de resurse.

II. *ANEXELE* sunt importante din punct de vedere al eligibilității și măsurii șansei de reușită a proiectului. Acestea se referă la: curriculum vitae – pentru manager și principalele personaje implicate; planul tehnologic; planul privind piața; tabele de calcul.

8. Fonduri structurale

8.1. Politica regională a Uniunii Europene pentru statele membre

Pentru a putea avea o privire de ansamblu și a putea înțelege mecanismul de acordare a fondurilor structurale trebuie să cunoaștem contextul care le generează. După cum se știe, aceste fonduri sunt alocate doar statelor membre, prin intermediul politicii regionale a acesteia. Competiția în creștere dintre diferite regiuni, implicit activitățile desfășurate în cadrul acestora,

atât în interiorul Uniunii Europene cât și în afara acesteia reprezintă o stare de fapt a lumii „globalizate” în care trăim. Nota distinctă pe care UE o realizează, în tot acest peisaj, consta în atenția pe care o acorda faptului ca nu toate regiunile se bucura de aceleași condiții economice, geografice și sociale și, ca urmare a acestei realități, nu toate pot concura de pe aceleași poziții. Politica de coeziune este definită prin sprijinirea procesului de reducere a decalajelor dintre regiunile și statele membre mai dezvoltate ale Uniunii Europene și cele mai puțin dezvoltate și își are baza legală în textul Tratatului UE (Titlul XVII „Coeziunea Economică și Socială” și Art. 148 referitor la Fondul Social European).

Obiectivul de a întări coeziunea economică și socială este menționat explicit în Articolul 2 al Tratatului de la Amsterdam, fiind un obiectiv de prim rang al Uniunii Europene. Mai specific, Articolul 158 menționează coeziunea ca pe o condiție pentru dezvoltarea armonioasă a UE, precizând voința de „a reduce disparitățile între nivelurile de dezvoltare ale diverselor regiuni și rămânerea în urma a celor mai defavorizate regiuni sau insule, inclusiv zone rurale”. Înainte de toate, Politica regională a UE este despre Solidaritate: este astfel concepută încât să asigure la nivelul comunității asistența pentru ca cele mai dezavantajate regiuni să depășească handicapurile pe care le au. În perioada 2000-2006, o treime din bugetul comunității, realizat din contribuțiile statelor membre (213 miliarde euro) au fost cheltuiți prin intermediul acestei politici, adică redistribuite către regiunile care aveau nevoie de aceste fonduri pentru a se dezvolta. Politica regională contribuie la îmbunătățirea vieților celor care trăiesc în aceste regiuni, prin creșterea fondurilor pe care autoritățile publice le au la dispoziție pentru a asigura noi infrastructuri și pentru a ajuta companiile private să devină din ce în ce mai competitive. Autostrăzi, aeroporturi și cai ferate pentru trenuri de mare viteză au fost construite sau renovate cu asistența financiară din partea Uniunii Europene (fonduri structurale), dar întotdeauna în acord cu standardele de mediu europene. IMM sunt infinite și sprijinite în parcurgerea primilor ani de existență în zonele aflate în declin. Sistemele informaționale pătrund în cele mai izolate zone rurale. Noi facilități în domeniul educației, al sănătății, chiar și al petrecerii timpului liber sunt create în suburbiile reabilite.

Tratatul de la Maastricht a transformat coeziunea economică și socială într-unul dintre obiectivele prioritare ale Comunității, alături de o uniune economică și monetară și o piață unică europeană. Prin crearea de criterii pentru convergența economică și bugetară a Statelor Membre, TUE a impus un control mai riguros al deficiturilor publice. Pentru țările mai puțin bogate, aceasta a însemnat o politică bugetară strictă coroborată cu investiții în infrastructură, necesare accelerării procesului de dezvoltare. Acesta a fost momentul în care Uniunea a decis crearea Fondului de Coeziune cu scopul

de a sprijini tarile membre mai puțin dezvoltate sa se integreze în Uniunea Economica și Monetara în cele mai bune condiții, prin cofinanțarea proiectelor de investiții din domeniile transport și mediu. La Consiliul European de la Berlin, din martie 1999, șefii de Guvern ai Statelor Membre au ajuns la un consens în privința Agendei 2000, un plan de acțiune inițiat de Comisie pentru a întări Politicile Comunitare și pentru a oferi Uniunii un cadru financiar, ce a ținut cont de extinderea din mai 2004. Agenda 2000 a inclus de asemenea reforma fondurilor structurale. În noiembrie 2002, Uniunea Europeană a creat Fondul de Solidaritate al Uniunii Europene, cu scopul de a acorda ajutor Statelor Membre – și regiunilor lor, în anumite cazuri – afectate de calamități naturale. Aportul acestuia a fost resimțit în reconstrucția infrastructurilor și relansarea economica a regiunilor afectate de inundații, în Estul Europei (2002) (dar și în Portugalia, în 2003, în cazul deversării de petrol de la Prestige). În prezent Politica Regională a Uniunii Europene se confrunta cu trei mari provocări:

- **Competiția** – din ce în ce mai acerbă o dată cu liberalizarea comerțului. Firmele se localizează acolo unde găsesc condiții propice pentru a le crește nivelul de competitivitate. Dacă regiunile doresc sa dezvolte sectorul afacerilor pe teritoriul propriu atunci ele trebuie sa fie suficient de „echipate” pentru a oferi infrastructura și serviciile la un nivel calitativ superior;

- **Societatea informațională și revoluția tehnologică** – care contribuie la creșterea gradului de flexibilitate a oamenilor, companiilor și teritoriilor. Existența rețelilor de telecomunicații presupune ca oamenii, indiferent de locație, pot avea acces la Know-how, inovare și instruire de o calitate superioară.

- **Extinderea** – care reprezintă atât o oportunitate cat și o provocare pentru Uniunea Europeană. Reforma politicii regionale stabilite în cadrul previziunilor financiare ale Agendei 2000 a subliniat necesitatea concentrării asistentei comunitare în acele regiuni în care nivelul de dezvoltare era mult rămas în urma, pe de o parte, iar pe de alta parte, necesitatea simplificării procedurilor politicilor structurale.

Vechile obiective (1 - sprijinirea dezvoltării în zonele mai puțin prospere, 2 - reconversia economica și sociala a regiunilor cu dificultăți structurale și 3 - dezvoltarea resurselor umane) și cele patru inițiative comunitare (INTERREG III, Leader+, Equal și Urban II) sunt reorganizate începând cu 2007 în doar trei obiective:

1. Convergența (sprijinind regiunile rămase în urmă din punct de vedere al dezvoltării economice). Obiectivul „Convergența” este destinat sa îmbunătățească condițiile de creștere economica și factorii care contribuie la o reala convergența pentru statele membre și regiunile cel mai puțin dezvoltate. În Uniunea Europeană cu 27 de state membre (UE 27), acest obiectiv

se refera la 84 de regiuni situate în 17 state membre, cu alte cuvinte 154 de milioane de locuitori al căror PIB pe cap de locuitor este sub 75% din media comunitara. într-un sistem de suspendare progresivă a ajutorului („phasing out”), acest obiectiv include, de asemenea, alte 16 regiuni care numără 16,4 milioane de locuitori și care dispun de un PIB care depășește cu puțin pragul, ca urmare a efectului statistic al extinderii Uniunii Europene.

2. Competitivitate Regională și Ocupare a forței de muncă (sprijinind regiuni, altele decât cele ramase în urma dezvoltării, pentru atingerea țintelor Agendei Lisabona). Obiectivul „Competitivitate regională și ocuparea forței de muncă” este destinat să consolideze competitivitatea și atractivitatea regiunilor, precum și capacitatea de ocupare a forței de muncă, printr-o abordare duală. Aceasta constă, mai întâi, în introducerea de programe de dezvoltare pentru a ajuta regiunile să anticipeze și să fie favorabile schimbărilor economice stimulând inovarea, societatea bazată pe cunoaștere, spiritul antreprenorial și protecția mediului și îmbunătățind accesibilitatea, iar apoi, în creșterea numărului și calității locurilor de muncă prin adaptarea forței de muncă și prin efectuarea de investiții în materie de resurse umane. Într-o Uniune Europeană cu 27 de state membre, această situație este valabilă pentru 68 de regiuni, ceea ce reprezintă 314 milioane de locuitori. 13 dintre acestea, cu alte cuvinte 19 milioane de locuitori, sunt în etapa de instituire progresivă a ajutorului („phasing in”) și fac obiectul unor alocări financiare speciale datorită fostului lor statut de regiuni sub incidența „Obiectivului 1”.

3. Cooperare Teritorială Europeană (promovând o dezvoltare echilibrată a întregului teritoriu comunitar, prin încurajarea cooperării și schimbului de bune practici între toate regiunile UE), organizat pe trei axe: cooperare trans-frontalieră, transnațională și inter-regională. Obiectivul „Cooperare teritorială europeană” este destinat să întărească cooperarea transfrontalieră datorită unor inițiative locale și regionale realizate în comun, să consolideze cooperarea transnațională prin acțiuni menite să favorizeze dezvoltarea teritorială integrată și să stimuleze cooperarea interregională, precum și schimbul de experiență. Peste 181 de milioane de persoane (care reprezintă 37,5% din populația totală a Uniunii Europene) trăiesc în zone transfrontaliere. Toate regiunile și toți cetățenii Uniunii fac parte din una dintre cele 13 zone de cooperare transnațională.

În noua arhitectură, România va fi eligibilă sub două obiective: Convergență și Cooperare Teritorială Europeană.

Din cele cinci instrumente structurale (Fondul de Coeziune și patru fonduri structurale: Fondul European de Dezvoltare Regională - FEDER, Fondul Social European - FSE, Fondul European de Orientare și Garantare în Agricultură - FEOGA, secțiunea Orientare și Instrumentul Financiar de

Orientare în domeniul Pescuitului - IFOP), politica de coeziune este structurată din 2007 pe trei fonduri structurale (FEDER, FSE și Fondul de Coeziune). Pentru a simplifica lucrurile, fondurile pentru agricultură și pescuit au fost transferate către politicile aferente, respectiv Politica Agricolă Comună și Politica în domeniul Pescuitului. Totodată, Fondului de Coeziune îi vor fi aplicate aceleași reguli ca și Fondurilor Structurale (ex. programare multi-annuală, aprobarea proiectelor etc.).

O nouă regulă destinată să simplifice gestionarea financiară a fondurilor este: un program = un fond.

Datorită acestui principiu, Fondul European de Dezvoltare Regională (FEDR) și Fondul Social European (FSE) pot să finanțeze, fiecare, în mod complementar și limitat, acțiunile care țin de aria de intervenție a celui alt fond (în limita a 10% din creditele alocate de Comunitate fiecărei axe prioritare a unui program operațional).

Există o excepție de la această regulă: Fondul European de Dezvoltare Regională (FEDR) și Fondul de Coeziune intervin împreună pentru programele în materie de infrastructuri și de mediu.

8.2. Fondurile Structurale – scop și principii

În prezent, patru Fonduri Structurale permit Uniunii Europene să ofere asistență financiară nerambursabilă pentru a rezolva problemele structurale economice și sociale. Cele patru Fonduri Structurale nu constituie o sursă unică de finanțare în cadrul bugetului Uniunii, ci fiecare fond acoperă zona sa tematică specifică.

I. Fondul European de Dezvoltare Regională (European Regional Development Fund - ERDF) a fost înființat în 1975 și a devenit principalul instrument al politicii regionale a Comunității. Obiectivele ERDF sunt, în principal, promovarea dezvoltării și ajustării structurale a regiunilor a căror dezvoltare este rămasă în urmă și susținerea reconversiei economice, dezvoltarea și dezvoltarea zonelor cu probleme structurale, inclusiv regiunile industriale în declin, zonele urbane în dificultate, zonele aflate în criză, precum și zonele dependente de pescuit sau de servicii. Poate finanța proiecte de infrastructură, investiții care creează locuri de muncă, investiții ITC, proiecte locale de dezvoltare, ajutoare pentru IMM-uri, etc.

II. Fondul Social European (European Social Fund - ESF) a fost înființat în 1958. În scopul de a întări coeziunea economică și socială și de a contribui la implementarea „Strategiei europene privind ocuparea forței de muncă”, ESF are ca sarcină îmbunătățirea oportunităților de angajare pentru șomeri și muncitori în Piața Unică, prin creșterea mobilității lor și prin facilitarea adaptării la schimbările industriale, în particular prin instruire vocațională și reinstruire, precum și prin sistemele de recrutare. Tipurile de măsuri finanțate au în vedere (conf. reglementării Parlamentului European și Consi-

liului nr. 1784 /1999):

- reintegrarea profesională a șomerilor pe termen lung;
- integrarea profesională a șomerilor tineri;
- integrarea profesională a persoanelor excluse de pe piața muncii;
- promovarea egalității de șanse în accesul la piața muncii;
- acțiuni specifice de îmbunătățire a accesului femeilor la piața muncii;
- îmbunătățirea sistemelor de educație și formare;
- concentrarea de potențial uman în domeniile cercetării și dezvoltării.

III. Secțiunea de Orientare a Fondului European de Garantare și Orientare pentru Agricultură (Guidance Section of the European Agricultural Guidance and Guarantee fund - EAGGF – Guidance)¹, de asemenea înființat în 1958, finanțează măsuri de dezvoltare rurală și ajutoare pentru fermieri, în special în regiuni cu întârzieri în dezvoltare. Este destinat îmbunătățirii eficienței structurilor de producție, procesare și marketing al produselor agricole și forestiere și dezvoltării potențialului local în zonele rurale. Secțiunea de Garantare a acestui fond (EAGGF – Guarantee) susține dezvoltarea rurală în cadrul Politicii Agricole Comune în alte zone ale Uniunii.

IV. Instrumentul Financiar de Orientare în domeniul Pescuitului (Financial Instrument for Fisheries Guidance – FIFG)², înființat în 1993, contribuie la adaptarea și modernizarea industriei pescuitului prin îndepărtarea capacităților în surplus și orientarea industriei către susținerea unei dezvoltări integrate a regiunilor costiere dependente puternic de pescuit.

Fondul susține acțiuni având ca scop atingerea unui echilibru susținut între resurse și exploatare; promovarea dezvoltării întreprinderilor viabile economic în sectorul pescuit; îmbunătățirea aprovizionării pieței și creșterea valorii adăugate la produsele din pește și acvacultură prin procesare; revitalizarea industriilor care depind de pescuit și acvacultură. În afară de finanțarea înnoirii flotei și investițiilor industriale, fondul finanțează măsurile având ca scop căutarea de noi piețe și de sectoare alternative de activitate.

Fondurile Structurale nu finanțează proiecte individuale separate. Ele finanțează programe de dezvoltare regională multianuale trasate împreună de regiuni, State Membre și Comisie, pe baza orientării propuse de Comisie

¹ Council Regulation (EC) No 1258/1999 of 17 May 1999 on the financing of the common agricultural policy.

² Council Regulation (EC) No 1263/1999 of 21 June 1999 on the Financial Instrument for Fisheries Guidance

pentru întreaga Uniune Europeană.

Fondurile Structurale operează pe baza următoarelor **principii-cheie**³:

Subsidiaritatea este un principiu de bază al funcționării UE și se traduce prin faptul că o autoritate superioară nu trebuie și nu poate prelua activitățile unei autorități inferioare, atât timp cât aceasta poate să atingă scopul în mod eficient. De aceea, Fondurile Structurale nu sunt direct alocate de Comisie, principalele priorități ale unui program de dezvoltare fiind definite de autorități regionale/naționale în cooperare cu Comisia, iar selecția și managementul proiectelor rămân în responsabilitatea exclusivă a autorităților naționale și regionale.

Concentrarea resurselor pe câteva obiective prioritare (Obiectivele 1, 2 și 3, plus un număr limitat de Inițiative Comunitare) asigură direcționarea celei mai mari părți a Fondurilor către regiunile cu cele mai critice situații economice și către grupurile sociale cele mai dezavantajate.

Adiționalitatea implică faptul că asistența furnizată de Uniunea Europeană este complementară celei asigurate de un Stat Membru. Cu alte cuvinte, ajutorul Comunitar trebuie să fie suplimentar și nu un substitut pentru activitățile și cheltuielile naționale existente.

Principiul Programării implică diagnosticarea situației existente, formularea unei strategii multi-anuale integrate și coerente și definirea de obiective concrete care să fie atinse. Acest principiu este unul din elementele esențiale ale operaționalizării fondurilor structurale și se referă la pregătirea *planurilor multianuale de dezvoltare*, care se realizează pe baza deciziilor luate în parteneriat cu SM și printr-o serie de etape succesive, finalizându-se cu asumarea de sarcini de către organisme publice sau private. Astfel, într-o primă etapă, statele membre vor înainta Comisiei Europene *planuri naționale de dezvoltare și conversie* bazate pe prioritățile naționale și regionale și care vor conține:

- descrierea detaliată a situației curente în regiunea/statul respectiv,
- descrierea strategiei celei mai potrivite pentru realizarea obiectivelor menționate,
- indicarea formei și utilizării contribuției fondurilor structurale.

În etapa următoare Statele Membre trebuie să înainteze Comisiei așa-numitele *documente de programare*, documente realizate conform criteriilor trasate de aceasta și care pot fi de două tipuri: (1) *Documente Cadru de Sprijin Comunitar* (DCSC) – care sunt apoi transpuse în *Programe Operaționale* (PO), sau *Documente Unice de Programare* (DUP), diferența fiind dată de amploarea lor și nu de natura acestora. Pe baza acestor documente de pro-

³ **Politica regională**, Seria Micromonografii - Politici Europene, 2003, p.15, **Fondurile Structurale în Uniunea Europeana**, Ghidul actorilor dezvoltării regionale, p.9

gramare are loc un proces de negociere între Comisia Europeană și statele membre, proces care se finalizează cu alocarea orientativă a fondurilor structurale pentru fiecare stat în parte.

Parteneriatul este un principiu-cheie care implică cooperare strânsă între Comisia Europeană și autoritățile corespunzătoare naționale, regionale și locale, inclusiv parteneri economici și sociali. Acest principiu subliniază gradul de descentralizare ce caracterizează întreaga politică regională și aplicabilitatea subsidiarității.

Principiul monitorizării, evaluării și controlului este elementul de noutate adus de reforma din 1999 în domeniul fondurilor structurale. Astfel, conform noului regulament, SM au atribuții administrative și au obligația de a desemna:

- autoritate națională corespunzătoare fiecărui program al fondurilor structurale,
- comitete de monitorizare.

Responsabilitatea autorităților naționale acoperă aspecte legate de implementarea, administrarea corectă și eficacitatea programului respectiv, cum ar fi: colectarea de informații statistice și financiare, pregătirea și transmiterea de rapoarte către Comisie, organizarea de evaluări intermediare, etc. *Comitetele de monitorizare* sunt conduse de un reprezentant al autorității naționale de implementare și vin în completarea activităților acestora prin asigurarea calității și eficienței în implementarea măsurilor structurale.

Tot sub incidența acestui principiu intră și modalitățile de plată și control financiar, ceea ce înseamnă că fiecare Stat Membru are obligația de a desemna, pe lângă autoritatea națională de gestionare corespunzătoare fiecărui program, și o *autoritate de plăți* „paying authority”.

Aceasta funcționează ca intermediar între Comisie și ultimii beneficiari și, împreună cu autoritatea națională, asigură respectarea regulilor de utilizare a finanțării comunitare de către aceștia. Controale ad-hoc și audituri financiare sunt efectuate regulat de Comisia Europeană, în mod aleatoriu și în limita a 5% din bugetul fiecărui program.

9. STUDIU DE CAZ

În cadrul paragraf voi prezenta elementele cheie ale unui proiect aprobat, implementat cu succes, care a avut drept scop construirea unui motel, dotarea acestuia cu mobilier și implicit crearea de locuri de muncă. Titlul proiectului în cadrul programului de restructurarea a întreprinderilor și de reconversie profesională este:

MOTEL „SMARANDA”

Suma solicitată de la Autoritatea Contractantă – un Consorțiu condus

de Banca Comercială Română a fost de 99500 Euro, reprezentând 59,98% din costul total al proiectului⁴

Obiectivul proiectului a fost cel care a determinat investiția în proiect: crearea de noi locuri de munca și realizarea unei creșteri economice susținute prin derularea unei investiții care să vizeze diversificarea și modernizarea serviciilor turistice. Succesul implementării acestui proiect se leagă de valorificarea potențialului agroturistic pe care zona Piatra Neamț - Bicăz îl deține.

Pentru atingerea proiectului, enumerăm principalele activități ale proiectului care au fost finanțate și autofinanțate:

- Amenajare interioară și exterioară clădire D+P+1+M –Motel 3 stele
- Executare instalații termice, termoelectrice, electrice și sanitare
- Achiziție mobilier, echipamente și utilaje specifice industriei hoteliere

Eficiența finanțării nerambursabile din punct de vedere al noilor locuri de munca direct create a fost unul din punctele forte care au condus la hotărârea de a implementa această propunere de proiect:

Numărul de noi locuri de munca direct create	20
Finanțarea nerambursabilă solicitată	99500 euro
Eficiența finanțării nerambursabile ⁵ (suma finanțării nerambursabile / nr. de noi locuri de munca direct create)	4975

Din obiectivul principal al proiectului propus s-au derivat, respectând ghidul solicitantului numeroase obiective pe termen lung, ancorate priorităților de dezvoltare regională, după cum urmează:

- **Diversificarea atracțiilor turistice prin oferirea unor servicii de calitate la nivel zonal**

Prin acest proiect s-a realizat o structură de cazare și alimentație pentru turism modernă, într-o zonă cu resurse naturale deosebite (Bisericieni-Scăricica). Datorită calității aerului, aici există și un sanatoriu pentru tratarea bolilor pulmonare. Obiectivul turistic s-a constituit într-un punct de atracție pentru diverse categorii de turiști. Se are în vedere structurarea serviciilor în funcție de așteptările acestor categorii în legătura cu sejururile dorite (turism de week-end, turism ecumenic, sejururi mai lungi cu oferirea posibilității deplasării în zonă cu mijloace de transport ale firmei). Motelul, în sine, va fi un spațiu care pune la dispoziție clienților variante de agrement și relaxare

⁴ Pentru procente, folosiți numere întregi rotunjite. Procentul trebuie să fie de max. 60%.

⁵ Ca investiție de proiect, max. €5000 pentru fiecare loc de munca

(piscină, saună, terenuri de sport, sala de fitness).

- **Punerea în valoare a resurselor locale**

Resursele materiale și umane necesare menținerii rezultatelor și realizărilor proiectului provin, în cea mai mare parte de la furnizori locali. Pentru restaurant, cea mai mare parte a alimentelor va proveni din gospodăria ane-xă situată în sat Bistrița, com. Alexandru cel Bun (la o distanță de 4 Km de locul de implementare a proiectului).

- **Obținerea unei cifre de afaceri în condiții de rentabilitate**, care a asigurat creșterea firmei și menținerea unei poziții favorabile pe piața specifică.
- **Menținerea unui standard competitiv de calitate**

Camerele pe care le vor putea închiria turiștii sunt dotate cu mobilier confortabil, bai separate, televizor, telefon.

Motel „Smaranda” oferă servicii conform standardelor aprobate de Ministerul Turismului: OMT 125/11.09.1998 (cu modificările și completările ulterioare) – aprobarea normelor metodologice pentru acordarea licențelor și brevetelor în turism, HG 237/2001- reglementarea accesului, evidentei și protecției turiștilor în structuri de primire turistice, OMT 510/28.06.2002 – pentru aprobarea Normelor metodologice privind clasificarea structurilor de primire turistice.

- **Angajarea permanentă într-un proces de creație și inovație**

Activitatea care se desfășoară la motel se caracterizează printr-o permanentă adaptare la nevoile turistului, ceea ce va impune ca personalul de deservire să dea dovadă de flexibilitate, imaginație și pragmatism în oferirea unei palete atractive și variate de servicii, de la cele specifice până la utilizarea potențialului turistic zonal.

Pentru activitățile de promovare a vânzărilor și cele de deservire a turiștilor se vor folosi sisteme informatice.

Colaborarea activă cu asociațiile firmelor care prestează servicii de turism, organizații non-guvernamentale, nu vor permite desprinderea de obiectivele generale ale turismului românesc și celui regional.

Bineînțeles că pentru atingerea obiectivelor pe termen lung trebuiau create premisele de bază pentru realizare, concretizate în obiective imediate:

- Amenajarea unui spațiu modern de cazare (4 camere cu câte un pat, 6 camere cu pat dublu, 2 apartamente cu câte un pat dublu, cu grupuri sanitare proprii, recepție, restaurant, bucătărie, bar, grup sanitar pentru spațiile comune, spălătorie)
- Echiparea și utilizarea spațiului de cazare creat conform clasificării structurilor de primire turistice-conform cerințelor pentru motel 3 stele

- Crearea a 20 noi locuri de muncă
- Asigurarea unui flux de numerar favorabil investiției

Așa cum prevedea ghidul solicitantului și cererea de finanțare, solicitantul a avut responsabilitatea de a descrie activitățile care vor conduce la atingerea obiectivelor. Pentru atingerea obiectivelor s-au parcurs următoarele activități:

ACTIVITATEA 1 Pregătirea achizițiilor de lucrări și de bunuri

ACTIVITATEA 2 Contractarea lucrărilor de amenajare a spațiului, executare instalații sanitare, electrice, termice și termoelectrice, a lucrărilor de racord apa și racord canalizare

ACTIVITATEA 3 Executarea lucrărilor de amenajare a spațiului și instalațiilor aferente construcției

ACTIVITATEA 4 Contractarea achiziției utilajelor, mobilierului și echipamentelor cu furnizorii

ACTIVITATEA 5 Recepția la finalizarea lucrărilor de amenajare a construcției, instalațiilor și racordurilor la apa și canalizare

ACTIVITATEA 6 Achiziționarea și montarea utilajelor, echipamentelor, mobilierului

ACTIVITATEA 7 Angajare personal specializat

ACTIVITATEA 8 Instruirea personalului

ACTIVITATEA 9 Obținerea tuturor avizelor și brevetelor necesare desfășurării activității

ACTIVITATEA 10 Lansarea pe piața specifică a ofertei de servicii și primirea oaspeților

În capitolul I, paragraful 5, s-a pus accentul pe acel element esențial din cadrul oricărei propuneri de proiect și anume matricea logică – chintesența unui proiect de finanțare:

	Operație logică	Indicatori de realizare verifica- bili în mod obiectiv	Surse și mijloace de verificare	Ipoteze
Obiective generale	Crearea de noi locuri de muncă și realizarea unei creșteri economice susținute prin derularea unei investiții care să vizeze diversificarea și modernizarea serviciilor turistice. Succesul implementării acestui proiect se leagă de valorificarea potențialului agroturistic pe care zona Piatra Neamț - Bicaz îl deține.	Prin acest proiect se va realiza o structură de cazare și alimentație pentru turism modernă, într-o zonă cu resurse naturale deosebite (Bisericieni-Scăricica). Se vor crea 20- noi locuri de muncă permanente	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Registrul unic de evidență a salariaților ✓ Certificatul de clasificare a structurii de cazare create prin proiect ✓ Avizele, autorizațiile necesare desfășurării în condiții legale a activității 	Semnarea contractului de finanțare
Scopul proiectului	<ul style="list-style-type: none"> • Amenajarea unui spațiu modern de cazare • Echiparea și utilizarea spațiului de cazare creat • Crearea de noi locuri de muncă • Asigurarea unui flux de numerar favorabil investiției 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 4 camere cu câte un pat, 6 camere cu pat dublu, 2 apartamente cu câte un pat dublu, cu grupuri sanitare proprii, recepție, restaurant, bucătărie, bar, grup sanitar pentru spațiile comune, spălătorie ✓ Crearea a 20 noi locuri de muncă 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Facturi, note de recepție, situațiile de lucrări anexate facturilor emise de către furnizorii de lucrări ✓ Statele de plată și registrul unic de evidență a salariaților ✓ Extrase de cont, registrul de casa 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Legislația în domeniu ✓ Reacția autorităților locale ✓ Evoluția pieței turistice ✓ Scăderea veniturilor populației ✓ Apariția unor evenimente de forță majoră

Rezultate așteptate	<ul style="list-style-type: none"> • Dezvoltarea susținută a activității firmei „2 VABIS” SRL, care se materializează în creșterea cifrei de afaceri concomitent cu creșterea rentabilității. Se asigura astfel o contribuție sporită la bugetele de stat și locale, prin plata la timp a obligațiilor. • Investiția propusă spre finanțare creează premisele valorificării resurselor agricole existente (gospodăria anexa) • Dezvoltarea și modernizarea sectorului turistic (agroturistic) în zona Piatra Neamț -Bicaz • Având în vedere obiectivele firmei, se apreciază ca o parte însemnată a veniturilor generate din aceasta activitate de turism va avea ca sursă vânzarea serviciilor către persoane care vin din afara țării pentru a-și petrece aici vacanțe sau sejururi mai scurte - legate de activități tematice 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Creșterea productivității calculată ca raport între cifra de afaceri și numărul de angajați ✓ Obținerea unui grad mediu de ocupare anual de 60% ✓ Creșterea cifrei de afaceri cu 99194 Euro în 2005 față de 2004 ✓ Creșterea profitului net cu 5371 Euro în 2005 față de 2004 ✓ Obținerea a cel puțin 20% din veniturile generate prin implementarea proiectului din export. ✓ Obținerea unui grad mediu anual de ocupare în structura de cazare motel de 60 %. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Situațiile financiare ale firmei ✓ Registrul evidența a angajaților ✓ Registrul de primire a turiștilor 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Condiții climatice și de mediu favorabile ✓ Menținerea actualizării cote de obligații ale angajatorului în legătură cu plata salariilor personalului angajat ✓ Menținerea în limite rezonabile a prețurilor practicate de către potențialii furnizori de bunuri, lucrări, servicii, utilități
----------------------------	--	--	---	---

Activități	<ul style="list-style-type: none"> • Pregătirea achizițiilor de lucrări și de bunuri • Contractarea lucrărilor de amenajare a spațiului, executare instalații sanitare, electrice, termice și termoelectrice, a lucrărilor de racord apă și racord canalizare • Executarea lucrărilor de amenajare a spațiului și instalațiilor aferente construcției • Achiziționarea și montarea utilajelor, echipamentelor, mobilierului • Angajare personal specializat • Recepția la finalizarea lucrărilor de amenajare a construcției, instalațiilor și racordurilor la apă și canalizare • Instruirea personalului • Obținerea tuturor avizelor și brevetelor necesare desfășurării activității • Lansarea pe piața specifică a ofertei de servicii și primirea oaspeților 	<p>Mijloace:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Contribuția în numerar a solicitantului și finanțarea din fonduri publice ✓ Mobilizarea și conducerea echipei de coordonare ✓ Planificarea activității și stabilirea termenelor ✓ Fluidizarea comunicării ✓ Furnizori cu un ridicat nivel al calității lucrărilor prestate și bunurilor livrate 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Rapoartele și evaluările periodice și finale ✓ Culegerea informațiilor de la fața locului ✓ Documentele contabile justificative ✓ Procesele verbale de recepție intermediară și finală 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Semnarea contractului cu Autoritatea Contractantă ✓ Existența tuturor avizelor ✓ Condițiile stipulate în contractul de finanțare
-------------------	---	--	---	--

Pentru a parcurge activitățile preconizate și a realiza obiectivele propuse au fost necesare efectuarea unor costuri realiste și argumentate. Bugetul oricarui proiect este strâns legat de regulile precizate în cererea de finanțare și în Ghidul Solicitantului, indispensabil pentru implementarea proiectului. Bugetul trebuie să fie realist și să cuprindă costuri eligibile. În continuare prezint bugetul proiectului „Motel Smărăndița”, un proiect implementat cu succes.

Astfel, tabelul de mai jos ne edifică asupra bugetului proiectului în ansamblul lui:

2. Surse de finanțare probabile								
							Sumă	Procent
							EUR	din total
								%
1. Contribuția financiară a solicitantului							67500	40.42
2. Contribuția Comisiei Europene solicitată în cadrul acestei cereri de finanțare							99500	59.58
TOTAL CONTRIBUȚII							167000	100.00

din care:

Linia 3.2 Mobilier, echipament informatic-6500 EURO

- ✓ Mobilier pentru camere motel, spatii administrative **4930 Euro**
- ✓ Paturi simple și duble cu saltea și salteluță de protecție 12 buc x 132 euro=1584 Euro
- ✓ Noptiere 24 x 22 Euro= 528 Euro
- ✓ Fotolii 40 buc x 26 Euro = 1040 Euro
- ✓ Măsuțe 15 buc x 16 Euro = 240 Euro
- ✓ Cuier cu oglindă 12 buc x 13 Euro = 156 Euro
- ✓ Dulap 12 buc x 53 Euro = 636 Euro
- ✓ Măsuță hol 2 buc x 8 Euro = 16 Euro
- ✓ Canapea 2 persoane 2 buc x 160 Euro = 320 Euro
- ✓ Mese de hol și fotolii 410 Euro
- ✓ Mobilier pentru restaurant, birou administrator, camera lenjerie și depozit alimente **910 Euro**
- ✓ Rafturi pentru bar, camera lenjerie și depozit alimente 130 Euro
- ✓ Scaune 36 buc x 15 Euro = 540 Euro
- ✓ Mese 8 buc x 30 Euro = 240 Euro
- ✓ Mobilier pentru bucătărie **660 Euro**

- ✓ Mese inox 4 buc x 132 Euro = 528 Euro
- ✓ Rastel 132 Euro

Linia 3.4. Achiziționare utilaje, echipament și scule – 26604 Euro

- ✓ Firma 80 Euro
- ✓ Însemn privind tipul și categoria unității 80 Euro
- ✓ Frigider bar 210 Euro
- ✓ Mașină gheață 153 Euro
- ✓ Spălător vesela inox cu 2 cuve 265 Euro
- ✓ Spălător vase inox 2 cuve 265 Euro
- ✓ Congelator 250 Euro
- ✓ Frigider depozit alimente 350 Euro
- ✓ Pubele 30 Euro
- ✓ Fete de masa 100 buc x 5 Euro = 500 Euro
- ✓ servetele din material textil 300 buc x 1 Euro = 300 Euro
- ✓ inventar de servire: 64 seturi care contin cupe sampanie, pahare aperitiv, pahare vin alb, pahare vin rosu, pahare apa, pahare bauturi racoritoare x 10 Euro = 640 Euro; cilindre gradate, solnite 100 Euro
- ✓ farfurii adanci, intinse, desert, suport – câte 60 buc x 5 euro = 500 euro
- ✓ alte dotari bucatarie 800 Euro
- ✓ corpuri de iluminat 660 Euro
- ✓ seif la receptie 500 euro
- ✓ Mochete holuri 400 Euro
- ✓ Utilaje, aparatura de control, aparate și dispozitive necesare în sectiile de productie ale bucatariei (aragaz, plita, cuptor, gratar, cuptor microunde, spalatoare inox, oale inox diferite marimi, tigai, cantare) 6040 Euro
- ✓ Echipamente 12 bai (bazine și scaune WC, cuve dus, cazi, suport prosop, savoniere, cos gunoi, cuiere, perii, covoare protectie, pahare, prosoape, oglinzi) 7500 Euro
- ✓ Covoare sau mochete 1463 Euro
- ✓ Veioze, aplice, alte corpuri de iluminat 700 Euro
- ✓ Televizoare camere 12 buc x 200 Euro = 2400 Euro
- ✓ telefoane camere 12 x 20 Euro = 1018 Euro
- ✓ Cazarmament (lenjerii, paturi, perdele, draperii) 900 Euro
- ✓ Echipamente spalatorie 1600 Euro
- ✓ Alte dotari 363 Euro

6.3. Lucrări de construcție 80400 Euro

- ✓ Amenajare interioara, exterioara, instalatii aferente constructiilor și retele de utilitati în incinta- 80400 euro,

conform devizului anexat

7. Altele 53496 Euro

- ✓ Instalatii termice 11119 Euro
- ✓ Instalatii termoeenergetice 3275 Euro
- ✓ Instalatii electrice 7714 Euro
- ✓ Coloana electrica 50 Euro
- ✓ Instalatii sanitare 6640 Euro
- ✓ Utilaje și dotari aferente instalatiilor, incluse în devizele de lucrari 12902 Euro
- ✓ Racord canalizare 4450 Euro
- ✓ Fosa septica 6326 Euro
- ✓ Racord apa 1020 Euro.

10. CONCLUZII

Referitor la procesul de extindere al Uniunii Europene se poate spune că aceasta reprezintă provocară cea mai dificilă din punct de vedere a menținerii idealului coeziunii economice și sociale la nivel comunitar, datorită în principal a trei factori:

1. creșterea fără precedent a disparităților economice existente între regiunile UE, prin aderarea țărilor Europei Centrale și de Est;

2. modificarea modelului de distribuție a disparităților geografice, dat fiind că 25% din populația UE va trăi în regiuni cu PIB mai mic de 75% decât media comunitară, din care 60% va fi reprezentată de populația noilor state membre;

3. scăderea gradului de ocupare a forței de muncă în cadrul Uniunii extinse.

Aceste trei aspecte reprezintă provocări serioase la adresa menținerii gradului de coeziune economică și socială la nivel comunitar, însă acestea au șansa de a fi contracarate de constantul progres economic înregistrat de aceste țări la ora actuală și de existența, în cadrul acestora, a unei forțe de muncă tinere și bine educate. În mod particular, se evidențiază nevoia schimbării adresabilității Fondului de Coeziune – creat pentru a sprijini Grecia, Portugalia, Spania și Irlanda în procesul lor de integrare în cadrul UE, și prefigurat a sprijini integrarea noilor state membre (România și Bulgaria).

ECUAȚIA DE GRADUL III

prof. Sergiu NISTOR
Colegiul Național de Informatică
Piatra-Neamț

În 1539 matematicianul Fazzio Cardano publică la Nurnberg (în limba latină) „Aritmetica practică”, lucrare foarte apreciată în Franța și Germania. În 1545 apare principala lucrare a lui Cardano în domeniul matematicii, intitulată “Ars magna sive de Regulis Algebraicis” („Marea artă sau despre regulile algebrice”), în care sunt incluse soluțiile ecuațiilor generale de gradul III.

Ecuția de gradul III, deși aparent simplă, ascunde în sine idei matematice destul de interesante.

Fie ecuația: $a_0x^3 + a_1x^2 + a_2x + a_3 = 0$, $a_0 \neq 0$, $a_i \in R$, $i = 1, 2, 3, 4$.

Cu ajutorul transformării $x = \frac{y - a_1}{3a_0}$, facem să dispară termenul în y^2 .

Ecuția de gradul III se poate scrie în final: $x^3 + px + q = 0$, $p, q \in R$.

Să scriem rădăcina sub forma $x = u + v$ și apoi identitatea:

$$(u + v)^3 - 3uv(u + v) - (u^3 + v^3) = 0.$$

Se vede deci că trebuie să avem $p = -3uv$, $q = -(u^3 + v^3)$, sau, de fapt:

$$\begin{cases} u^3 + v^3 = -q \\ u^3v^3 = -\frac{p^3}{3^3} \end{cases}.$$

Alcătuim așadar ecuația de gradul al doilea $z^2 + qz - (p/3)^3 = 0$ cu rădăcinile:

$$z_{1,2} = \frac{-q \pm \sqrt{q^2 + 4\left(\frac{p}{3}\right)^3}}{2}, \text{ pe care le scriem astfel:}$$

$$z_{1,2} = -\frac{q}{2} \pm \sqrt{\left(\frac{q}{2}\right)^2 + \left(\frac{p}{3}\right)^2}$$

Obținem imediat:

$$x_1 = \sqrt[3]{-\frac{q}{2} + \sqrt{\left(\frac{q}{2}\right)^2 + \left(\frac{p}{3}\right)^3}} + \sqrt[3]{-\frac{q}{2} - \sqrt{\left(\frac{q}{2}\right)^2 + \left(\frac{p}{3}\right)^3}}$$

Celelalte două rădăcini sunt $x_2 = \alpha u + \alpha^2 v$, $x_3 = \alpha^2 u + \alpha v$, α și α^2 fiind rădăcinile cubice ale unității.

Ceea ce am scris mai sus poartă numele de FORMULA LUI CARDANO.

Expresia $\Delta = \left(\frac{q}{2}\right)^2 + \left(\frac{p}{3}\right)^3$ se numește „discriminantul ecuației de gradul III” și ea joacă un rol important în stabilirea naturii rădăcinilor acestei ecuații. Să examinăm pe rând situațiile posibile.

1) $\Delta = 0$. Evident, cel mai simplu, dar instructiv. Atunci $u = \sqrt[3]{-\frac{q}{2}}$

care se mai poate scrie

$$u = \sqrt[3]{\frac{-\left(\frac{q}{2}\right)^3}{\left(\frac{q}{2}\right)^2}} = -\frac{q}{2\sqrt[3]{\left(\frac{q}{2}\right)^2}} = -\frac{q}{2\sqrt[3]{-\left(\frac{p}{3}\right)^3}} = \frac{3q}{2p}.$$

Deoarece dacă $\Delta = 0$, atunci $\left(\frac{q}{2}\right)^2 = -\left(\frac{p}{3}\right)^3$

Din rezolvarea ecuației, știm că $uv = -\frac{p}{3}$, deci $v = -\frac{p}{3u}$ adică:

$$v = \frac{-2p^2}{9q} = -\frac{6\left[-\left(\frac{p}{3}\right)^3\right]}{pq} = -\frac{6\left(\frac{q}{2}\right)^2}{pq} = \frac{3q}{2p} (=u).$$

Prin urmare $x_1 = u + u = 2u = \frac{3q}{p}$.

Să facem următoarea observație: dacă α este o rădăcină cubică a unității, adică $\alpha = (-1 + i\sqrt{3})/2$ atunci $\alpha^2 = (-1 - i\sqrt{3})/2$ și deci:

$$x_1 = u + v$$

$$x_2 = -\frac{u+v}{2} + i \cdot \frac{(u-v)\sqrt{3}}{2}$$

$$x_3 = -\frac{u+v}{2} - i \cdot \frac{(u-v)\sqrt{3}}{2}$$

Cum aici $u = v$, avem deci $x_2 = -u$ și $x_3 = -u$, adică $x_2 = x_3 = -\frac{3q}{2p}$.

Iată deci că în cazul $\Delta = 0$, rădăcinile ecuației $x^3 + px + q = 0$ pot fi scrise direct, și anume, $x_1 = 3q/p$, $x_2 = x_3 = -3q/2p$.

Exemplu: ecuația $x^3 - 12x + 16 = 0$ are rădăcinile $x_1 = -4$ și $x_2 = x_3 = 2$. Într-adevăr:

$$\Delta = \left(\frac{q}{2}\right)^2 + \left(\frac{p}{3}\right)^3 = \left(\frac{16}{2}\right)^2 + \left(-\frac{12}{3}\right)^3 = 64 - 64 = 0, \text{ deci:}$$

$$x_1 = \frac{3q}{p} = \frac{3 \cdot 16}{-12} = -4, \quad x_2 = x_3 = \frac{-48}{-24} = 2.$$

2) $\Delta > 0$. De fapt, ca și în cazul $\Delta < 0$ există trei rădăcini distincte. O demonstrație frumoasă este prin reducere la absurd. Presupunem că rădăcinile nu ar fi distincte, deci cel puțin două ar coincide: $x_1 = x_2$ și $x_3 \neq x_1$. Atunci relațiile lui Viete dau: $2x_1 + x_3 = 0$, $x_1^2 + 2x_1x_3 = p$, $-x_1^2x_3 = q$. Avem deci: $x_3 = -2x_1$, $p = -3x_1^2$, $q = 2x_1^3$. Prin urmare:

$$\Delta = \left(\frac{q}{2}\right)^2 + \left(\frac{p}{3}\right)^3 = x_1^6 - x_1^6 = 0 \text{ ceea ce contrazice ipoteza } \Delta \neq 0.$$

Precizarea în plus la cazul nostru ($\Delta > 0$) este aceea că numai o singură rădăcină este reală. Dacă $q > 0$, atunci această rădăcină este negativă, iar dacă $q < 0$ atunci ea este pozitivă. Să dovedim aceste fapte. Avem deci:

$$u = \sqrt[3]{-\frac{q}{2} + \sqrt{\Delta}}. \text{ Fie acum } p > 0. \text{ Atunci: } -\left|\frac{q}{2}\right| < \left|\sqrt{\Delta}\right|$$

și deci u este pozitiv, iar $v = \sqrt[3]{-\frac{q}{2} - \sqrt{\Delta}}$ este evident negativ. Dacă $q > 0$,

avem: $\left|-\frac{q}{2} + \sqrt{\Delta}\right| < \left|-\frac{q}{2} - \sqrt{\Delta}\right|$ iar dacă $q < 0$, avem inegalitatea „pe dos”.

Prin urmare, dacă $q > 0$, atunci $|u| < |v|$ și deci $x_1 = u + v$ va fi negativ; dacă $q < 0$ atunci $|u| > |v|$ și deci x_1 va fi pozitiv.

Să vedem ce se întâmplă dacă $p < 0$. Ei bine, situația se menține, deci concluzia enunțată mai sus rămâne valabilă.

3) $\Delta < 0$ Avem trei rădăcini reale distincte. Demonstrația e relativ simplă. Dacă $\Delta < 0$, atunci fie $\Delta = -A^2$ (A real pozitiv), atunci: $u = \sqrt[3]{-\frac{q}{2} + Ai}$.

Întrucât avem de-a face cu un număr complex, $\left(-\frac{q}{2} + Ai\right)$, să-ncercăm să-l scriem sub formă trigonometrică. Evaluăm mai întâi modulul:

$$\rho = \left| \sqrt{\left(-\frac{q}{2}\right)^2 + A^2} \right| = \left| \sqrt{\frac{q^2}{4} - \Delta} \right| = \left| \sqrt{\frac{q^2}{4} - \frac{q^2}{4} - \frac{p^3}{27}} \right| = \left| \sqrt{-\frac{p^3}{27}} \right|. \text{ Funcțiile ar-}$$

gumentului θ sunt $\cos \theta = \frac{-q}{2\rho}$, $\sin \theta = \frac{A}{\rho} (> 0)$. Așadar:

$$u = \sqrt[3]{\rho(\cos \theta + i \sin \theta)} = \sqrt[3]{\rho} \cdot \left(\cos \frac{\theta + 2k\pi}{3} + i \sin \frac{\theta + 2k\pi}{3} \right), \text{ unde}$$

$k = 0, 1, 2$.

$$\text{Se observă deci că modulul lui } u \text{ este } \left| \sqrt[3]{\rho} \right| = \sqrt[3]{\sqrt{-\left(\frac{p}{3}\right)^3}} = \left| \sqrt{-\frac{p}{3}} \right|.$$

Pătratul sau este $-\frac{p}{3}$. Dar $uv = -\frac{p}{3}$ deci implicit $v = u$, deoarece $uu = |u|^2$.

Așadar:

$$v = \left| \sqrt[3]{\rho} \right| \cdot \left(\cos \left(\frac{\theta + 2k\pi}{3} \right) - i \sin \left(\frac{\theta + 2k\pi}{3} \right) \right) \cdot k = 0, 1, 2.$$

În final, se obțin soluțiile ecuației de gradul III sub formă trigonometrică:

$$x_1 = 2 \left| \sqrt[3]{\rho} \right| \cos \frac{\theta}{3}$$

$$x_2 = 2 \left| \sqrt[3]{\rho} \right| \cos \frac{\theta + 2\pi}{3}$$

$$x_3 = 2 \left| \sqrt[3]{\rho} \right| \cos \frac{\theta + 4\pi}{3} \text{ unde } \left| \sqrt{\rho} \right| = \left| \sqrt{-\frac{p}{3}} \right|$$

După cum bine se vede, $x_1, x_2, x_3 \in \mathbb{R}$ și $x_1 \neq x_2 \neq x_3$. În plus, dacă $q > 0$ avem două rădăcini pozitive, iar dacă $q < 0$ avem o singură rădăcină pozitivă.

Direct se procedează astfel: se considera formula:

$\cos \theta = 4 \cos^3 \frac{\theta}{3} - 3 \cos \frac{\theta}{3}$ care se mai scrie :

$\cos^3 \frac{\theta}{3} - \frac{3}{4} \cos \frac{\theta}{3} - \frac{1}{4} \cos \theta = 0$. Se alege ca necunoscută $x = \rho \cos \frac{\theta}{3}$ în $x^3 + px + q = 0$ și se obține: $\cos^3 \frac{\theta}{3} + \frac{p}{\rho^2} \cos \frac{\theta}{3} + \frac{q}{\rho^3} = 0$. Identificând cele două ecuații găsim imediat: $\frac{p}{\rho^3} = -\frac{3}{4}$, $\frac{q}{\rho^3} = -\frac{1}{4} \cos \theta$. Prima relație este satisfă-

cută dacă se ia $\rho = 2\sqrt{-\frac{p}{3}}$ în timp ce a doua ne furnizează:

$$\cos \theta = \frac{3q}{2p\sqrt{-p/3}}. \text{ Existența lui } \theta \text{ este asigurată dacă } p < 0 \text{ și } \frac{9q^2}{4p^2(-p/3)} \leq 1.$$

Dar aceasta din urmă relație se mai scrie: $27q^2 + 4p^3 \leq 0$ sau

$$\left(\frac{q}{2}\right)^2 + \left(\frac{p}{3}\right)^2 = \Delta \leq 0$$

Evident, $\Delta < 0$ trebuie să implice $p < 0$, deci soluții sub forma trigonometrică nu se pot da decât în cazul $\Delta < 0$.

Exemplu: Să se rezolve trigonometric ecuația: $x^3 - 21x - 20 = 0$

Formula lui Cardano ne dă $x_1 = \sqrt[3]{10 + 9i\sqrt{3}} + \sqrt[3]{10 - 9i\sqrt{3}}$ unde:

$$\Delta = \left(-\frac{20}{2}\right)^2 + \left(-\frac{21}{3}\right)^3 = 100 - 343 = -243 < 0.$$

Se va alege: $10 + 9i\sqrt{3} = \rho(\cos \theta + i \sin \theta)$ în care $\rho^2 = 343 = 7^3$,

$$\cos \theta = \frac{10}{\sqrt{343}} = \frac{10}{7\sqrt{7}}$$

Așadar: $u = \sqrt[3]{10 + 9i\sqrt{3}} = \sqrt{7} \left(\cos \frac{\theta + 2k\pi}{3} + i \sin \frac{\theta + 2k\pi}{3} \right)$ și

$$v = \sqrt[3]{10 - 9i\sqrt{3}} = \sqrt{7} \left(\cos \frac{\theta + 2k\pi}{3} + i \sin \frac{\theta + 2k\pi}{3} \right) \text{ unde } k=0,1,2.$$

Rădăcinile sunt deci:

$$x_1 = 2\sqrt{7} \cos \frac{\theta}{3}, \quad x_2 = 2\sqrt{7} \cos \frac{\theta + 2\pi}{3}, \quad x_3 = 2\sqrt{7} \cos \frac{\theta + 4\pi}{3}.$$

PROBLEMATIZAREA ȘI ÎNVĂȚAREA PRIN DESCOPERIRE LA ORELE DE INFORMATICĂ

*prof. Elena ANDONE
Colegiul Național de Informatică
Piatra-Neamț*

Predarea și învățarea prin problematizare și descoperire presupun utilizarea unor tehnici care să producă elevului conștientizarea „conflictului” dintre informația dobândită și o nouă informație, determinându-l să acționeze în direcția lichidării acestuia prin descoperirea unor (noi) proprietăți ale fenomenului studiat. Întrebările frontale sau individuale utilizate în etapa de pregătire a introducerii unei noțiuni, a prezentării unui domeniu nou, întrebări care se adresează capacității de reacționare a individului, pot genera noi situații conflictuale de tipul menționat anterior. Pe cât posibil, cadrul didactic trebuie să gestioneze el însuși apariția situațiilor-problemă. La modul ideal, ele trebuie să apară de la sine în mintea elevului. Relativ la condițiile pedagogice ale acestor situații conflictuale generate de anumite probleme practice putem spune că problemele trebuie să aibă un sens precis și să fie enunțate într-un moment „optim” al lecției. Ele trebuie să înglobeze cunoștințe anterior însușite de elev, să le trezească interesul, să le solicite un anumit efort mental creator. Există părerea că rezolvarea problemei poate fi privită ca un proces prin care elevul descoperă că o combinație de reguli învățate anterior se poate aplica pentru găsirea soluției unei noi situații conflictuale. În acest sens se pot evidenția următoarele etape în rezolvarea problemei:

- Prezentarea problemei (verbal, scris, grafic etc.).
- Definirea problemei de către elev în sensul distingerei caracteristicilor esențiale ale situației, însușirii enunțului, găsirii legăturii între date, informații etc.
- Formularea de către elev a anumitor criterii, ipoteze care pot fi aplicate în vederea găsirii unei soluții.
- Verificarea succesivă a unor asemenea ipoteze, eventual și a altora noi, și găsirea efectivă a unei soluții (sau a tuturor).

Desigur că în contextul de mai sus expresiile situate conflictuală, problemă, rezolvare de problemă se referă la probleme și soluții noi, necunoscute încă de elev, și nu la ceva de tipul substituirii de valori numerice în expresii date, execuția unui program dat pentru niște valori de intrare etc.

Utilizarea în predare a acestei metode este totdeauna utilă în momentul în care se și găsește rezolvarea conflictului.

Descoperirea apare ca o întregire a problematizării. Se pot pune astfel în evidență trei modalități principale de învățare prin problematizare și descoperire (clasificarea făcându-se după tipul de raționament folosit):

- Modalitatea inductivă
- Modalitatea deductivă
- Modalitatea prin analogie.

În primul caz este vorba de generalizări. Elevul trebuie încurajat să-și dezvolte propria cale de învățare, care să nu contrazică lucrurile în care deja „crede”, prin folosirea unor mijloace tehnice și resurse informaționale personale, în al doilea caz se folosește logica sau, mai exact, sistemele deductive (ca metodă de raționament). Putem deriva (obține) cunoștințe noi din cunoștințe vechi (cu ajutorul unor reguli de inferență specifice), în ultimul caz, se încurajează folosirea unei experiențe anterioare nu numai dintr-un domeniu conex, ci chiar din domenii total diferite.

Problematizarea are astfel interferențe cu conversația, întrebările individuale sau frontale care se adresează gândirii, raționamentului născând situații conflictuale. Generarea situațiilor-problemă trebuie produsă astfel încât întrebările să apară în mintea elevului fără ca acestea să fie puse de către profesor. Ca disciplină cu caracter formativ, informatica își propune formarea unei gândiri algoritmice, sistematice și riguroase, care să promoveze creativitatea, să stimuleze imaginația și să combată rutina. Chiar dacă aparent travaliul informatic se sprijină pe anumite șabloane, acestea reprezintă numai tendințe utile de standardizare. Procesele care izvorăsc din situații reale, care implică folosirea calculatorului în rezolvarea unor probleme aparținând diferitelor sfere ale vieții de zi cu zi, analiza acestor probleme, alegerea structurilor de date pe care se mulează informația oferită de mediul înconjurător, pașii algoritmilor și programarea în sine determină folosirea metodei problematizării, iar aplicarea acestei metode necesită formarea unor deprinderi ce nu se obțin decât printr-un exercițiu îndelungat. Rezolvarea de probleme, ceva curent în învățarea informaticii, poate fi privită ca un proces prin care elevul descoperă că o altă combinație de reguli învățate anterior conduc la rezolvarea unei noi situații problematice. Formularea de probleme de către elevii înșiși constituie forme ale creativității și presupune că elevii și-au format deprinderi intelectuale eficiente din punctul de vedere al generalizării și aplicabilității (orice soluție generează o nouă problemă). Problemele propuse pot fi inspirate din viața cotidiană, din cunoștințele dobândite prin studiul altor discipline, din generalizarea unor probleme de informatică rezolvate anterior, probleme de perspicacitate, jocuri etc. Problematizarea și descoperirea fac parte dintre

metodele formativ-participative, care solicită gândirea creatoare a elevului, îi pun la încercare voința, îi dezvoltă imaginația, îi îmbogățește experiența, în lecțiile în care se aplică aceste metode profesorul alege problemele, le formulează, dirijează învățarea și controlează munca depusă de elev în toate etapele activității sale. Această metodă este caracteristică, de exemplu, unor lecții de aplicații practice de laborator, metoda învățării prin descoperire fiind frecvent aplicată în momentul în care este necesară folosirea programelor utilitare, a softurilor de aplicație etc. Utilitățile se abordează în funcție de problemele concrete care urmează a fi rezolvate. Obiectivul imediat este cunoașterea și exploatarea produsului și nu îmbunătățirea lui. Concentrarea atenției va fi dirijată spre rezolvarea problemei și nu asupra analizei facilităților și lipsurilor produsului software. Cu siguranță, în acest caz este deosebit de importantă experiența dobândită, cunoștințele și deprinderile formate în alte situații similare de învățare: lucrul cu meniuri, funcții comune mai multor utilitare, cunoașterea structurilor de date, dexteritatea în tehnoredactare etc. Cunoașterea facilităților produsului soft se face în momentul ivirii necesității exploatării acestuia și nu printr-o prezentare a lui ca o înșiruire mai mult sau mai puțin sistematică și completă de funcții sau facilități. Bineînțeles că este obligatorie o prezentare generală a utilitarului, în contextul altor produse similare, trebuie concepută o viziune de ansamblu din care să se desprindă caracteristicile dominante ale utilităților din clasa respectivă și să se prezinte particularitățile specifice produsului, cu îmbunătățiri față de versiunile anterioare și perspective de dezvoltare pentru cele viitoare.

În acest context, ne interesează și ceea ce numim rezolvarea problemelor. Îndemânările dobândite în legătură cu acest subiect depind în primul rând de cunoștințele specifice acumulate, dar din punctul de vedere al psihologici există acordul că se pot căpăta și „îndemânări generale”. Procesul cognitiv în ansamblu este foarte complicat, numai pentru explicarea coerentă a acestuia fiind necesară o întreagă carte. Vom sublinia doar câteva elemente-cheie și direcții principale pentru abordarea rezolvării unor probleme. Astfel, când dorim să rezolvăm o problemă cu ajutorul calculatorului, presupunând că enunțul este „acceptat”, trebuie să ne întrebăm în primul rând:

- Ce știm în legătură cu domeniul implicat?
- Cum sunt apreciate „pe piață” rezultatele?
- Care strategii generale sunt aplicabile ?
- Care sunt motivațiile suplimentare ?

După ce problema a fost enunțată și sunt furnizate anumite indicații suplimentare, putem trece la alegerea strategiei concrete de rezolvare. Aceasta trebuie să fie selectată după un anumit plan, să permită un anumit

tip de verificare și generalizare. De asemenea, trebuie avute în vedere metode sau metodologii prin care să se interzică anumite „ramuri” și să se permită explorarea de direcții colaterale. Una dintre strategiile generale poate fi următoarea:

- Pot să rezolv problema (am cunoștințele necesare).
- Definesc în mod (semi)formal.
- Caut informațiile suplimentare astfel încât să am o definiție formală concretă (eventual, chiar într-un limbaj de programare concret).
- Fac planul de implementare.
- Îl execut (scriu „programele” și le „rulez”).
- Verific faptul că ceea ce am făcut este „corect”.
- Generalizez (la alte cazuri, la alte probleme).

Peste tot, cunoașterea măcar a unei părți din logica formală este indispensabilă.

PL/SQL

prof. Gabriela BLAGA
Colegiul Național de Informatică
Piatra-Neamț

Limbajul SQL a fost gândit inițial ca un limbaj de generația a IV-a, nonprocedural, orientat pe seturi de înregistrări. Toate serverele de baze de date, din care face parte și Oracle, dispun de o extensie procedurală a SQL-ului. Limbajul de programare pentru Oracle este **PL/SQL**.

Principalele atuuri ale limbajului PL/SQL sunt:

- suport deplin pentru SQL;
- opțiuni puternice pentru programarea orientată pe obiecte;
- performanță;
- productivitate înaltă;
- portabilitate;
- integrare strânsă cu celelalte tehnologii Oracle;
- securitate remarcabilă.

Unitatea de bază într-un program PL / SQL este „*blocul*”.

Programele PL-SQL au forma unor blocuri care pot fi fără nume (blocuri care nu fac parte din schema bazei, găsindu-se pe disc sub forma unor fișiere text cu extensii precum .txt, .sql etc.) și a blocurilor cu nume stocate în dicționarul bazei de date. Blocurile cu nume pot fi de tipul procedură, funcții, pachete și declanșatoare.

Structura unui bloc are trei secțiuni:

- zona de declarații (opțional): această secțiune începe cu cuvântul cheie DECLARE și se încheie când începe secțiunea de cod executabil;
- zona executabilă propriu-zisă: această secțiune începe cu cuvântul cheie BEGIN și se sfârșește cu END. După cuvântul cheie END trebuie pus semnul de punctuație punct și virgulă;
- tratarea excepțiilor. secțiunea este inclusă în partea de cod executabil și începe cu cuvântul cheie EXCEPTION.

Unitățile lexicale ale limbajului sunt:

- identificatori;
- cuvinte rezervate(cheie);
- delimitatori;
- constante(literal);
- comentarii.

Un *identificator* este numele dat de PL/SQL unui obiect (procedură, funcție, variabilă, excepție, constant, pachet, înregistrare, tabelă, cursor). Se compun din litere, cifre și caracterele \$, _ și #. Pot avea până la 30 de caractere în lungime și trebuie să înceapă cu o literă. Sunt case insensitive, deci nu se face diferență între literele mari și cele mici.

Cuvintele rezervate (cheie) sunt cuvinte care au semnificație specială la baza de date Oracle. Ele nu pot fi utilizate ca identificatori într-un program PL / SQL.

Exemple:

ALL	ASC
CREATE	DISTINCT
FROM	INSERT
MODIFY	ORDER
SELECT	UPDATE
ALTER	BETWEEN
DATE	DROP
GROUP	INTEGER
NOT	RENAME
SYNONYM	VALUES
AND	CHAR
DEFAULT	ELSE
HAVING	INTO
NULL	ROW
SYSDATE	VARCHAR2
ANY	COLUMN
DELETE	EXISTS
IN	IS
NUMBER	ROWID
TABLE	VIEW
AS	COMMENT
DESC	FOR
INDEX	LIKE
OR	ROWNUM
THEN	WHERE

Delimitatorii pot fi:

- operatori aritmetici: +, -, *, /
- operatori de comparare: =, !=, <>
- operatorul de concatenare: ||
- operatorul de atribuire: :=
- caracterul ; care termină instrucțiunile

- caracterul ' care delimitează șirurile de caractere

Constantele (literalii) pot fi de tip:

- numeric întregi sau reale: 12, -4.5
- șir de caractere: 'ANA', 'carte' (sunt case sensitive)
- boolean: TRUE, FALSE, NULL.

Comentariile pot fi introduse fie prin două cratime (--), caz în care lungimea comentariului nu poate depăși linia respectivă, fie delimitate prin perechile de caractere /* (pentru început de comentariu) și respectiv */ (pentru sfârșit de comentariu) situație în care comentariul se poate întinde pe mai multe rânduri.

Tipurile de date PL/SQL

Zona declarativă este, în majoritatea cazurilor rezervată variabilelor, deși, tot aici sunt definite și constantele, cursoarele, excepțiile etc.

Pe lângă tipurile gestionate în SQL: CHAR, VARCHAR2, DATE, NUMBER, INTEGER ETC., PL/SQL prezintă și tipuri proprii pentru variabile cum ar fi: BOOLEAN, BINARY_INTEGER etc. Tipurile PL/SQL se împart în cinci categorii:

- a. scalare;
- b. compuse;
- c. LOB(Large Object);
- d. referință;
- e. obiect.

Tipurile scalare la rândul lor pot fi:

- caracter: CHAR, VARCHAR2, LONG, LONG RAW etc;
- numerice: NUMBER, BINARY_INTEGER, BINARY_FLOAT, BINARY_DOUBLE, PLS_INTEGER, NATURAL etc;
- dată calendaristică: DATE, TIMESTAMP, TIMESTAMP WITH TIME ZONE, TIMESTAMP WITH LOCAL TIME ZONE, INTERVAL YEAR TO MONTH, INTERVAL DAY TO SECOND;
- BOOLEAN.

Tipurile compuse pot fi:

- RECORD;
- TABLE;
- NESTED TABLE;
- VARRAY;
- Tipurile LOB pot fi:
 - BFILE;
 - BLOB;
 - CLOB;

- NCLOB.

Tipurile referință țin minte pointeri către locații de memorie și pot fi:

- REF CURSOR;
- REF obiect.

Tipul obiect reprezintă obiecte cu un nume, atribute, și metode. Un tip de date obiect este similar cu mecanismul de clasă întâlnit în C++ sau Java.

Declararea variabilelor

O variabilă poate avea un tip explicit de date sau poate avea automat același tip de date ca o coloană de tabel în baza de date.

Declararea unei variabile cu un tip explicit are sintaxa:

identificator [constant] tip [NOT NULL] [:=expresie / DEFAULT expresie];

Exemplu:

DECLARE

```
nr NUMBER(2);
contor INTEGER := 0;
oras VARCHAR2(20) DEFAULT 'Piatra Neamt';
max CONSTANT PLS_INTEGER := 100;
```

Observații:

- Variabilele pot primi valori inițiale încă din faza declarării;
- Putem stabili o valoare implicită pentru variabile, dacă pentru acestea nu se stabilește o altă valoare.

Cea de-a doua variantă de specificare a tipului variabilei (același tip cu cel al unei coloane din tabelă) este mai elegantă și mai comodă.

Atributul % TYPE se folosește pentru a declara o variabilă cu același tip cu al altei variabile declarată anterior sau cu același tip cu cel al unei coloane dintr-o tabelă.

Exemplu:

```
DECLARE
    nume personal.nume%TYPE;
```

În acest exemplu variabila nume va avea același tip cu cel al coloanei nume din tabela personal.

Există trei moduri prin care se pot atribui valori variabilelor:

- prin atribuire directă în zona declarativă;
- prin atribuire în zona executabilă;
- printr-o frază SELECT: *SELECT expresie INTO variabilă FROM tabelă.*

Instrucțiuni alternative și repetitive

1. Instrucțiunea alternativă are sintaxa:

```
IF condiție1 THEN
```

```
        instrucțiuni1;  
[ELSEIF condiție2 THEN  
        instrucțiuni2;  
ELSEIF  
.....  
]  
[ELSE  
        instrucțiuni;  
]  
ENDIF;
```

Observații:

- Condițiile pot fi variabile de tip boolean sau expresii ale căror rezultat este de tip boolean (TRUE, FALSE, NULL);
- Instrucțiunile pot fi orice instrucțiune PL/SQL sau SQL;
- ELSEIF este un singur cuvânt iar între END și IF trebuie neaparat să apară un spațiu;
- Atunci când lucrăm cu expresii ce pot avea valoarea NULL trebuie să ținem cont de:
 - a. Compararea unei expresii cu valoarea NULL returnează NULL;
 - b. Aplicarea operatorului NOT la NULL returnează tot NULL.

Exemplu: maximul dintre două numere a și b:

```
DECLARE  
        a INTEGER;  
        b INTEGER;  
  
.....  
IF a<b THEN  
        max:=b;  
ELSE  
        max:=a;  
END IF;
```

2. Instrucțiunea alternativă multiplă are sintaxa:

a. Instrucțiunea CASE are sintaxa:

```
CASE selector  
    WHEN expresie1 THEN instrucțiuni 1;  
    WHEN expresie2 THEN instrucțiuni 2;  
    .....  
    WHEN expresien THEN instrucțiuni n;  
    [ELSE instrucțiuni n*1;]  
END CASE;
```

Exemplu:

```
DECLARE
    a,b,r INTEGER;
    o VARCHAR2(20);
.....
CASE o
    WHEN '+' THEN r:=a+b;
    WHEN '-' THEN r:=a-b;
    WHEN '*' THEN r:=a*b;
    WHEN '/' THEN r:=a/b;
END CASE;
```

b. Expresia case are sintaxa:

identificator :=

```
    CASE selector
        WHEN expresie1 THEN rezultat 1;
        WHEN expresie2 THEN rezultat 2;
        .....
        WHEN expresien THEN rezultat n;
        [ELSE rezultat n*1;]
    END;
```

Exemplu:

```
DECLARE
    a INTEGER;
    r VARCHAR2(20);
.....
r :=
    CASE a
        WHEN 1 THEN 'numar mic';
        WHEN 50 THEN 'numar mediu';
        WHEN 100 THEN 'numar mare';
    END;
```

3. Instrucțiunea LOOP are sintaxa:

```
LOOP
    instrucțiune 1;
    instrucțiune 2;
    .....
    EXIT [WHEN condiție];
END LOOP;
```

Observație: secvența de instrucțiuni se execută cel puțin o dată chiar dacă de

la început condiția ar fi avea valoarea FALSE.

Comanda EXIT [WHEN condiție] determină ieșirea din buclă.

Exemplu: calculați suma primelor 10 numere naturale

```
DECLARE
    i,s PLS_INTEGER;
BEGIN
    s:=0;
    i:=1;
    LOOP
        s:=s+i;
        i:=i+1;
        EXIT WHEN i>10;
    END LOOP;
    DBMS_OUTPUT.PUT_LINE (s);
END;
```

4. Instrucțiunea WHILE are sintaxa:

```
WHILE condiție LOOP
    instrucțiune 1;
    instrucțiune 1;
    .....
END LOOP;
```

Observație: secvența de instrucțiuni trebuie să modifice condiția astfel încât ea să aibă la un moment dat valoarea FALSE, altfel vom avea o structură repetitivă infinită.

Exemplu: calcularea celui mai mare divizor comun a două numere naturale

```
DECLARE
    a NATURAL := 12;
    b NATURAL := 8
BEGIN
    WHILE a <> b LOOP
        IF a>b THEN
            a:=a-b;
        ELSE
            b:=b-a;
        END IF;
    END LOOP;
    DBMS_OUTPUT.PUT_LINE (a);
END;
```

5. Instrucțiunea FOR are sintaxa:

```

FOR contor IN [REVERSE] v_min .. v_max LOOP
    instrucțiune1;
    instrucțiune2;
    .....
END LOOP;

```

Observații:

- contorul nu trebuie declarat, el se consideră declarat implicit de tip INTEGER;
- dacă folosim IN valoarea contorului crește la fiecare iterație cu 1 iar dacă folosim REVERSE atunci valoarea contorului scade cu 1 la fiecare iterație .

Exemplu: calculați suma $s=1*2+2*3+....+n*(n+1)$ pentru un n număr natural nenul dat.

```

DECLARE
    S NATURAL;
    n NATURAL :=10;
    i NATURAL;
BEGIN
    s:=0;
    FOR i IN 1 .. n LOOP
        s:=s+i*(i+1);
    END LOOP;
    DBMS_OUTPUT.PUT_LINE (s);
END;

```

Pachetul DBMS_OUTPUT, permite scrierea de mesaje din blocuri PL/SQL și este utilizat, preponderent, în faza de testare a blocurilor PL/SQL.

Pachetul conține și alte proceduri:

DBMS_OUTPUT.ENABLE – permite alocarea buferelor (nu este necesară dacă se setează SET SERVEROUTPUT ON)

DBMS_OUTPUT.DISABLE – permite afișarea mesajelor (are același efect cu SET SERVEROUTPUT OFF)

DBMS_OUTPUT.GET_LINE – citește o linie din buffer

DBMS_OUTPUT.GET_LINES – citește mai multe linii din buffer

DBMS_OUTPUT.PUT – trimite o porțiune dintr-o linie

DBMS_OUTPUT.NEW_LINE – termină o linie trimisă cu PUT .

Sintaxa pentru DBMS_OUTPUT.PUT_LINE

DBMS_OUTPUT.PUT_LINE (șir IN VARCHAR2);

unde lungimea șirului poate fi de până la 32767 caractere.

Problemă: Se consideră tabelele: ANGAJATI cu structura marca, nume, data_ang, adresa, tabela SALARII cu structura marca, salariu, an, luna, zi și tabela PONTAJE cu structura marca, zi. Populați cu înregistrări pentru luna ianuarie 2010 tabela PONTAJE.

DECALRE

```
an salarii.an%TYPE :=2010;
luna salarii.luna%TYPE:=1;
prima_zi DATE;
zi DATE;
numar_ultima_zi PLS_INTEGER;
```

BEGIN

```
prima_zi :=TO_DATE('01/'||luna||'/'||an,'DD/MM/YYYY');
numar_ultima_zi:=TO_NUMBER(TO_CHAR(ultima_zi,'DD'));
zi:=prima_zi;
WHILE zi<=LAST_DAY(prima_zi) LOOP
    IF RTRIM(TO_CHAR(zi,'DAY')) IN
        ('SATURDAY', 'SUNDAY') THEN
        NULL;
    ELSE
        BEGIN
            INSERT INTO pontaje (marca,data)
                SELECT marca,zi FROM angajati;
        EXCEPTION
            WHEN DUP_VAL_ON_INDEX
                DELETE FROM pontaje WHERE data=zi;
            INSERT INTO pontaje (marca,data)
                SELECT marca,zi FROM angajati;
        END;
    END IF;
    zi:=zi+1;
END LOOP;
```

END;

Observație: dacă INSERT-ul încalcă restricția de cheie primară, se declanșează excepția DUP_VAL_ON_INDEX, tratarea acesteia constând în ștergerea prealabilă a tuturor înregistrărilor din tabela pontaje în care atributul data are valoarea egală cu ziua curentă.

BIBLIOGRAFIE

1. Marin Fotache, Cătălin Strâmbel, Liviu Crețu, *Oracle 9i2*, Editura Polirom, 2003
2. Carmen Popescu, *Manual de informatică pentru clasa a XII-a (Oracle)*, Editura L&S Infomat, 2008

ALGORITMI DE COMPRESIE A DATELOR

prof. dr. Gheorghe MANOLACHE
Colegiul Național de Informatică
Piatra-Neamț

1. Noțiuni introductive

Prioritară în analiza algoritmilor este complexitatea timp. În acest articol analizăm problema elaborării unor algoritmi care să micșoreze spațiul necesar memorării unui fișier. Istoria compresiei datelor a început pe la jumătatea secolului al XX-lea. În perioada care a urmat, cercetători ca David Huffman, Claude E. Shannon, Newton Faller, Robert G. Gallager, Donald E. Knuth, Jeffrey Scott Vitter, Michael Burrows, David J. Wheeler etc. au adus contribuții importante acestui subdomeniu al matematicii. Compresia datelor este unul dintre subdomeniile teoriei informației. Un compresor de date este o aplicație care, pe baza unuiu sau mai multor algoritmi de compresie, diminuează spațiul necesar stocării informației utile conținute de un anumit set de date. Pentru orice compresor de date este necesară condiția de existență a cel puțin unui decompresor care, pe baza informațiilor furnizate de compresor, să poată reconstitui informația care a fost comprimată. În cazul în care nu există un decompresor, atunci datele comprimate devin inutile pentru utilizator deoarece acesta nu mai are acces la informația stocată în arhivă (o arhivă reprezintă rezultatul obținut în urma utilizării unui compresor).

În multe aplicații se impune utilizarea unor metode de compresie. De exemplu, la memorarea unor fișiere text de mari dimensiuni, în care fie anumite caractere apar cu o frecvență mai mare decât altele, fie codifică imagini, fie sunt reprezentări digitale ale unor sunete și semnale analogice, ce conțin diverse elemente care apar în mod repetat. Algoritmii de compresie a fișierelor sunt foarte importanți, datorită volumului tot mai mare de informații ce trebuie stocate, cu toate că și capacitatea dispozitivelor de memorare a crescut foarte mult în ultimii ani. Domeniul comunicațiilor e un mare beneficiar al metodelor de compresie, transmiterea informațiilor fiind azi mult mai importantă, dar și mai costisitoare decât prelucrarea lor. O tehnică de compresie a fișierelor text care, în funcție de caracteristicile fișierului ce urmează a fi comprimat, conduce la reducerea spațiului de memorie necesar cu 20%-90%, a fost descoperită de D. Huffman în 1952 și poartă numele de codificare (cod) Huffman. Această metodă nu atribuie pentru fiecare caracter un cod de lungime fixă reprezentat pe șapte sau pe opt biți.

Lungimea codului e variabilă, fiind mai scurt pentru caracterele mai frecvente și coduri mai lungi pentru caracterele mai rare.

2. Concepte de bază

Compresia este un procedeu prin care se obține o reducere a spațiului de memorare ocupat de un set de date. După compresie datele inițiale sunt transformate obținându-se reprezentări echivalente cunoscute sub denumirea de date compresate.

Decompresia este procedeul prin care datele compresate sunt aduse la o formă cât mai apropiată sau chiar identică cu forma pe care au avut-o înaintea compresiei.

Comportamentul algoritmilor de compresie este studiat prin agregarea criteriilor timp și raport de compresie. Eficiența unei metode de compresie se analizează în primul rând prin raportul de compresie care este raportul dintre dimensiunea reprezentării datelor necomprimate și dimensiunea reprezentării datelor după realizarea compresiei.

Pentru o astfel de analiză se constituie loturi semnificative de date (fișiere) și se analizează comportamentul statistic al programelor care implementează algoritmi de compresie. Procesul de implementare a algoritmilor presupune analiza unor eșantioane de date care sunt intrări ale programelor de compresie. Se are în vedere dimensiunea eșantioanelor și complexitatea prelucrărilor statistice pentru ca ele să asigure stabilitatea rezultatelor obținute.

Se fac cercetări utilizând tehnici de compresie care lucrează pe alfabet, traversări cu fractali, algoritmi genetici și tehnici specifice rețelelor neuronale, se studiază dicționare dinamice, lanțuri Markov, se cercetează frecvențele de apariție ale caracterelor.

Vom numi **fișier brut** datele ce este introdus, de la tastatură și sunt scrise pe suport folosind codul ASCII fără a se face modificări.

Folosim termenul de **fișier modificat** pentru rezultatul obținut plecând de la un fișier brut după efectuarea unor transformări prin care se reduc unele inconveniente.

Sunt acceptate mai multe criterii de clasificare a seturilor de date.

a) Criteriul semnificației, unde apar grupele de fișiere:

- **fișiere imagine** color sau alb-negru, reprezentate prin matrice de pixeli;
- **fișiere de sunet**, codificate prin frecvențe, durata și intensități ale sunetelor.
- **fișiere text** codificate direct prin codul ASCII, sau codul e precedat de o conversie (binar, virgulă mobilă, zecimal împachetat sau

despachetat);

b) Criteriul structurii, unde apar grupele de fișiere:

- **fișiere continue** la care unitatea de bază este cuvântul (reprezentat pe doi octeți) pentru elemente de structură ale tipului întreg (int), dublu cuvânt (patru octeți) pentru elemente ale tipului virgulă mobilă (float), respectiv un octet pentru tipul caracter. Un exemplu de astfel de fișier poate fi conținutul unei cărți.
- **fișier format din articole**, pentru date grupate după un șablon identic sau diferit pentru articolele structurii.

c) Criteriul naturii informației, unde apar grupele de fișiere:

- **fișiere în care totul reprezintă informație ce nu trebuie pierdută**, pentru care se aplică algoritmi fără pierderi de informație ;
- **fișiere care pot face obiectul unor rafinări**.

Fie **A**, un alfabet ce conține simbolurile a_1, a_2, \dots, a_n , ce se reprezintă în memoria calculatorului pe un număr de biți. Vom defini **funcția de lungime** a simbolurilor alfabetului:

$$h: A \rightarrow \mathbb{N}^*$$

Se observă că pentru codul ASCII, funcția lungime este constantă, $h(x) = 8$.

Spunem că un cod este **distinct** dacă fiecare simbol al codului se poate distinge de celelalte simboluri. Prin definiție, toate codurile de lungime fixă sunt coduri **izomorfe** (au o decompresie unică). Codurile variabile nu sunt întotdeauna izomorfe.

Vom spune că un cod are **proprietatea de prefix**, dacă pentru un simbol x , combinația xy nu este un simbol al codului, pentru orice valoare a lui y . Un cod prefix variabil are în toate cazurile o decompresie unică. Codurile prefix au o decompresie instantanee (se pot decompresa fără o citire anterioară a fișierului).

Spunem că un **cod prefix** este **minimal** dacă pentru orice prefix x al unui simbol, există combinația xy pentru care există una din semnificațiile :

- simbol din alfabetul aceluiași fișier;
- prefix al unui simbol.

Vom spune că un cod este **universal** atunci când media lungimii simbolurilor din alfabetul codificat este mărginită de $c_1(H + c_2)$. Pentru un fișier sursă arbitrar cu entropia diferită de zero, un cod universal atinge o lungime medie a simbolurilor, care este în cele mai multe cazuri **codul optim posibil** pentru fișierul respectiv.

Pentru un cod universal, puterea de compresie oferită de depinde direct de mărimea constantelor c_1 și c_2 .

Un **cod optim asimptotic** este definit ca un cod pentru care media

lungimii codurilor se apropie de entropie.

Un exemplu de cod universal bazat pe șirul Fibonacci. Codul Fibonacci, prezentat de Apostolico și Fraenkel, este bazat pe șirul Fibonacci de ordin $m \geq 2$, unde prin șirul Fibonacci de ordin 2 este șirul standard: 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13,....

O metodă frecventă de a obține o compresie pentru acest tip de fișiere este bazată pe conversia la forma zecimal împachetată sau în virgulă mobilă.

O altă metodă este **compresia cu diferențe**, o tehnică de comparație a unei înregistrări (în cazul compresiei un simbol din alfabet) cu o înregistrare de bază și se reține numai diferențele dintre înregistrări.

Aceste diferențe nu se realizează după simbolurile vecine, ci după o **baza** care se alege dintre numerele din fișier, pentru a rezulta o reprezentare binară a simbolurilor cât mai redusă.

Să analizăm de exemplu un fișier de 500 de caractere din alfabetul {a,b,c,d,e,f}, pe care dorim să-l memorăm cât mai compact. Dacă vom alege un cod de lungime fixă, pentru cele șase caractere, ar fi necesare coduri de câte trei biți. Dacă am alege codul:

	a	b	c	d	e	f
cod fix	000	001	010	011	100	101

Am avea nevoie în total 1500 biți.

Dacă pentru textul precedent știm frecvențele cu care apar în text cele șase caractere:

	a	b	c	d	e	f
frecvență	45	13	12	16	9	5

Alegem un cod de lungime variabilă:

	a	b	c	d	e	f
cod variabil	0	101	100	111	1101	1100

sunt necesari numai 1120 biți, deci o economie cu aproximativ 25% a spațiului de memorie.

Vom asocia fiecărui caracter un cod binar, în funcție de frecvență, astfel încât să putem decodifica fără ambiguități fișierului comprimat. O ambiguitate este, dacă vom codifica litera a cu 1001 și b cu 100101, la decodificare din fișierul comprimat pentru secvența 1001 nu putem spune dacă este vorba de caracterul a sau de o parte a codului caracterului b. Nici dacă folosim separatori între codurile caracterelor pentru a nu crea ambiguități nu e avantajos deoarece acești separatori măresc dimensiunea codificării. Vom putea evita ambiguitățile dacă nici un cod de caracter nu este prefix al unui cod asociat altui caracter (un astfel de cod se numește cod prefix). În cele ce urmează vom aminti câțiva algoritmi folosiți pentru comprimarea datelor.

3. Algoritmul lui Huffman

Ideea care stă la baza acestui algoritm este aceea de a atașa coduri de lungime mică (exprimată în biți) simbolurilor furnizate de o sursă de informație și a căror frecvență de apariție este mare, și de a atașa coduri de lungime mai mare simbolurilor a căror frecvență de apariție este mică. Codurile generate de acest algoritm sunt optime în cazul în care toate frecvențele de apariție ale simbolurilor sunt puteri întregi ale lui $1/2$. Algoritmul lui Huffman constă în construirea unui arbore binar în care fiecare nod are fie nici un fiu, fie exact doi fii, în care frunzele reprezintă simbolurile generate de sursa de informație și au atașat un cost egal cu frecvența de apariție a acestora, iar nodurile interne au atașat un cost egal cu suma costurilor fiilor. Prin urmare, rădăcina arborelui are costul 1. Atunci când se cunosc frecvențele de apariție ale simbolurilor generate de o sursă de informație S și faptul că sursa a generat în total m simboluri distincte ale unui alfabet, construcția arborelui binar devine foarte simplă. Primul pas constă în construirea unei păduri formată din m arbori. Fiecare arbore din pădure are un singur element care conține un simbol și frecvența lui de apariție. Toți cei m arbori din pădure sunt distincți (nu există doi arbori al cărui element să conțină același simbol). În continuare, la fiecare pas se elimină câte doi arbori din pădure pentru care costul rădăcinii este minim. Acești doi arbori vor fi sub-arborii unui nod al cărui cost va fi egal cu suma frecvențelor celor doi arbori eliminați din pădure. Arborele nou creat se adaugă în pădure. Algoritmul se termină în momentul în care în pădure mai rămâne un singur arbore, adică după efectuarea a $m - 1$ iterații.

Codul Huffman este un cod prefix optimal elaborat de D. Huffman, care a propus un algoritm Greedy. Inițial este calculat numărul de apariții al fiecărui caracter din text. Se pot utiliza în unele situații frecvențele standard de apariție a caracterelor, calculate în funcție de limbă sau de specificul textului.

Notăm $C = \{c_1, c_2, \dots, c_n\}$ mulțimea caracterelor dintr-un text, f_1, f_2, \dots, f_n , respectiv, numărul lor de apariții, l_i lungimea șirului ce codifică simbolul c_i .

Lungimea totală a reprezentării va fi
$$L = \sum_{i=1}^n l_i \cdot f_i.$$

Să construim un cod prefix care să minimizeze această expresie. Vom construi un arbore binar complet în mod bottom-up astfel :

- la început, plecăm de la o partiție a mulțimii $C = \{ \{c_1, f_1\}, \{c_2, f_2\}, \dots, \{c_n, f_n\} \}$, reprezentată de o pădure de arbori formați dintr-un singur nod.
- arborele final se obține după $n-1$ operații de unificare.

Operația de unificare a doi arbori A_1 și A_2 constă în obținerea unui arbore A , al cărui subarbore stâng este A_1 , subarbore drept A_2 , iar frecvența rădăcinii lui A este suma frecvențelor rădăcinilor celor doi arbori. Fiecare pas unifică doi arbori ale căror rădăcini au frecvențele cele mai mici.

Nodurile terminale conțin un caracter și frecvența corespunzătoare caracterului iar nodurile interioare conțin suma frecvențelor caracterelor corespunzătoare nodurilor terminale din subarbori. Vom asocia pentru fiecare deplasare la stânga pe drumul de la rădăcină la nodul terminal corespunzător caracterului un 0, iar pentru fiecare deplasare la dreapta un 1. Arborele Huffman obținut permite asocierea unei codificări binare fiecărui caracter.

Observații: - caracterele cu frecvență mare sunt mai aproape de rădăcină, deci lungimea codificării va avea un număr mai mic de biți.

- la fiecare pas am ales cele mai mici două frecvențe, pentru a unifica arborii corespunzători.

Pentru extragerea eficientă a minimului, folosim un *min-heap* pentru ca timpul de execuție la operațiile de extragere minim, inserare și ștergere să fie, în cazul cel mai defavorabil, de $O(\log n)$.

Algoritmul de construcție al arborelui Huffman

Pas 1. Inițializare:

orice caracter este un arbore format dintr-un singur nod;

în funcție de frecvențele de apariție organizăm caracterele

ca un min-heap;

Pas 2. Repetăm de $n-1$ ori:

extragem succesiv X și Y , două elemente din min-heap;

unificăm arborii X și Y :

creem un nou nod Z ce va fi rădăcina arborelui;

$Z \rightarrow st = X$;

$Z \rightarrow dr = Y$;

$Z \rightarrow freq = X \rightarrow freq + Y \rightarrow freq$;

inserează Z în min-heap;

Pas 3. Se generează codurile caracterelor, parcurgând arborele Huffman pentru fiecare caracter.

Analiza complexității. Inițializarea heapului este liniară. Pasul 2 se repetă de $n-1$ ori și execută două operații (de extragere a minimului dintr-un heap și de inserare a unui element în heap) care au timpul de execuție de $O(\log n)$. Deci complexitatea algoritmului de construcție a arborelui Huffman este de $O(n \log n)$.

Corectitudinea algoritmului Huffman constă în a demonstra că produce un cod prefix optimal. Demonstrația se bazează pe următoarea leamnă:

Lemă: Fie $x, y \in C$, două caractere cu frecvența cea mai mică. Atunci există un cod prefix optimal în care x și y au codificări de aceeași lungime

și care diferă doar prin ultimul bit.

Din lema rezultă că pentru construcția arborelui optimal putem începe prin a selecta după o strategie Greedy caracterele cu cele mai mici frecvențe. Pentru a demonstra corectitudinea algoritmului, se folosește lema următoare.

Lemă: Fie T un arbore binar complet corespunzător unui cod prefix optimal pentru alfabetul C . Dacă x și y sunt două noduri, fii ai aceluiași nod z în T , atunci arborele T' obținut prin eliminarea nodurilor x și y este arborele binar complet asociat unui cod prefix optimal pentru alfabetul $C' = (C - \{x, y\}) \cup \{z\}$, fiind $f[z] = f[x] + f[y]$.

Corectitudinea algoritmului lui Huffman este o consecință imediată a celor două leme de mai sus.

Algoritmul de compresie a lui Huffman este utilizat în programe de compresie ca pkZIP, lha, gz, zoo, arj.

Există și *dezavantaje* ale metodei de compresie bazată pe arbori Huffman statici.

1. Fișierul de compactat trebuie parcurs de două ori: o dată pentru a calcula numărul de apariții ale caracterelor în text, a doua oară pentru a comprima efectiv fișierul. Deci metoda nu poate fi folosită pentru transmisii de date pentru care nu este posibilă reluarea.

2. Este necesară memorarea arborelui Huffman utilizat pentru comprimare dar și la decompimarea ulterioară a fișierului, măbind dimensiunea spațiului necesar.

3. Arborele Huffman generat este static, metoda nu ia în calcul variații locale ale frecvențelor caracterelor.

Toate aceste dezavantaje au fost în mare parte eliminate în metodele care folosesc arbori Huffman dinamici care să se reorganizeze la o nouă codificare astfel încât caracterul respectiv să aibă eventual un cod mai scurt.

4. Variante ale algoritmului Huffman

Există trei variante des aplicate ale acestui algoritm:

- algoritmul *Huffman static*;
- algoritmul *Huffman semi-static*;
- algoritmul *Huffman dinamic*.

Diferențele dintre cele trei variante sunt următoarele:

- în cazul variantei statice, atât compresorul, cât și decompresorul dețin același arbore de compresie calculat pe baza unor frecvențe fixe de apariție și nu mai este necesară calcularea unui arbore nou și nici transmiterea acestuia. Dezavantajul acestei metode este că, dacă frecvențele de apariție ale simbolurilor generate de o sursă diferă foarte mult de cele fixe utilizate, atunci s-ar putea ca pentru simboluri cu frecvență mare de apariție să fie transmise coduri foarte lungi și astfel cantitatea de informație comprimată

poate să depășească cu mult cantitatea de informație care a fost generată de o sursă.

- varianta semi-statică utilizează algoritmul de construire a arborelui de compresie prezentat anterior. Are ca dezavantaj faptul că șirul simbolurilor generate de o sursă de informație trebuie parcurse de două ori, o dată pentru calcularea frecvențelor necesare construirii arborelui și o dată pentru codificarea șirului simbolurilor; în cazul în care simbolurile au aproximativ aceeași frecvență de apariție, algoritmul nu oferă o compresie bună. Parcurgerea de două ori a șirului simbolurilor generate de o sursă de informație este un inconvenient deoarece acesta trebuie stocat, iar dimensiunea datelor care trebuie comprimate, în zilele noastre, este foarte mare și calculatoarele personale (de cele mai multe ori) nu dețin resursele necesare stocării datelor.

- pentru varianta *dinamică* există doi algoritmi performanți. Este vorba despre algoritmii **FGK** (*F*aller, *G*allager, *K*nuth) și **V** (*V*itter). Aceștia au în comun faptul că arborele se construiește dinamic pe măsură ce o sursă de informație generează simboluri, deci este necesară o singură parcurgere a șirului simbolurilor și nu este necesară stocarea lor. Doar o mică parte dintre ele sunt stocate cu scopul de a optimiza procesul de compresie. Rata de compresie a acestor doi algoritmi variază. În anumite cazuri rezultatele obținute sunt cu mult mai bune decât cele date de varianta statică, dar în cazul cel mai rău pentru varianta statică, rezultatele variantelor dinamice sunt optime de cele mai multe ori.

Algoritmul FGK. Algoritmul FGK, precum și algoritmul V se bazează pe proprietatea fraților, enunțată și demonstrată de Gallager în anul 1978:

Un arbore binar cu p frunze care au greutatea (în cazul de față frecvențe) nenegative este arbore Huffman dacă și numai dacă următoarele afirmații sunt adevărate:

- *cele p frunze au greutățile nenegative w_1, w_2, \dots, w_p și greutatea fiecărui nod intern este egală cu suma greutăților celor doi fii;*

- *nodurilor interne li se pot atașa numere de ordine în ordinea crescătoare a greutăților, astfel încât nodurile cu numerele $2 \cdot j - 1$ și $2 \cdot j$ să fie frați pentru $1 \leq j \leq p - 1$ și părintele lor comun să aibă un număr de ordine mai mare.*

Dacă un arbore este construit pe baza algoritmului prezentat anterior, atunci acesta este un arbore *Huffman* și respectă *proprietatea fraților*. La început vom avea un arbore A care va conține un singur nod a cărui pondere (greutate) este 0 sau 1 în funcție de implementarea folosită. Acest nod ține locul tuturor simbolurilor care pot fi generate de o sursă de informație S și care nu au fost generate încă până la un pas k . Pe acest nod îl vom numi **nodul zero**. Vom considera că greutatea acestui nod este 0, deci simbolurile care nu au fost încă generate de sursa S au apărut de 0 ori (sau în 0 % din ca-

zuri).

În concluzie, după un pas k , acest nod este frunză, iar ponderea rădăcinii este egală cu k (sau cu 1 în cazul în care se folosesc frecvențele de apariție ale simbolurilor generate până atunci). La început arborele A , care conține doar nodul zero, este un arbore *Huffman*, deci respectă *proprietatea fraților*. Considerăm că la al k -lea simbol generat de o sursă avem un arbore *Huffman*. Sursa S generează al $(k + 1)$ -lea simbol care trebuie codificat. În cazul în care simbolul nu a mai fost încă generat, se va transmite la ieșire codul nodului *zero* și simbolul care tocmai a fost generat. Nodul *zero* va fi înlocuit cu un nod cu ponderea 1 și ai cărui fii vor fi nodul *zero* și un alt nod corespunzător simbolului nou apărut, a cărui pondere va fi tot 1. În cazul în care sursa a emis un simbol care a mai fost generat, la ieșire se transmite codul acestuia și se incrementează ponderea nodului corespunzător simbolului generat. Codurile simbolurilor din arbore sunt construite la fel ca în cazul variantelor *semi-static*, adică sunt date de drumul parcurs de la rădăcină până la frunza corespunzătoare simbolului care trebuie codificat. În continuare trebuie actualizate ponderile celorlalte noduri interne deoarece după adăugarea unui nod nu mai este respectată *proprietatea fraților* fiindcă ponderea rădăcinii nu mai este egală cu suma ponderilor frunzelor subarborilor ei. Aceste două cazuri de apariție ale unui simbol sunt tratate în mod identic de algoritmi *FGK* și *V*. În continuare, vom prezenta modul în care se actualizează ponderile nodurilor interne în cadrul algoritmului *FGK*. Pentru a menține *proprietatea fraților*, trebuie parcurs drumul de la frunza actualizată ultima dată până la rădăcină. Ponderea fiecărui nod din drum trebuie incrementată cu 1 pentru a fi respectată prima condiție a *proprietății fraților*, iar pentru a doua condiție, la fiecare pas trebuie interschimbat nodul curent cu un nod din arbore care are aceeași pondere cu cea a nodului curent și care are cel mai mare număr de ordine. Părintele nodului curent devine părintele noului nod și invers. Trebuie avut în vedere faptul că un nod nu se poate interschimba cu un strămoș de-al său.

Algoritmul V. Algoritmul *V* diferă de algoritmul *FGK* prin faptul că, în momentul în care se realizează actualizarea arborelui, se încearcă minimizarea expresiilor $\text{SUM}(li)$ și $\text{MAX}(li)$, unde $\text{SUM}(li)$ reprezintă suma lungimilor drumurilor de la rădăcină până la frunze, iar $\text{MAX}(li)$ reprezintă lungimea drumului de la rădăcină până la cea mai îndepărtată frunză. Cu alte cuvinte, se încearcă minimizarea adâncimii maxime a arborelui și a lungimii drumului extern.

Complexitatea celor doi algoritmi este aceeași, dar algoritmul *V* este mai performant în cazul în care probabilitățile de apariție ale simbolurilor sunt aproximativ aceleași. *Jeffrey S. Vitter* a demonstrat faptul că în cel mai rău caz, algoritmul *V* transmite la fiecare simbol un bit în plus față de meto-

da *semi-statică*, în timp ce algoritmul *FGK* transmite în cel mai rău caz de două ori mai mulți biți pe simbol relativ la metoda *semi-statică*.

5. Aplicație: arbori Huffman pentru compactarea unui fișier text

Programul următor citește din linia de comandă un fișier text și realizează compresia utilizând codificarea Huffman. Fișierul e citit de două ori, prima dată pentru a determina frecvența caracterelor, iar a doua oară pentru a face compresia.

```
#include <stdlib.h>
#include <string.h>
#include <time.h>
#include <stdio.h>
/* sunt 256 caractere posibile */
#define NrCh 256
/* noduri arbore și heap */
typedef struct _treenode treenode;
struct _treenode {
    int freq; /* frecvența, prioritate pentru heap */
    unsigned char ch;
    treenode *left, *right; /* descendent stânga, dreapta în arbore Huffman */
};
/* o coadă de priorități implementată ca un heap binar */
typedef struct _pq {
    int heap_size;
    treenode *A[NrCh];
} PQ;
/* creează o coadă vidă */

void create_pq (PQ *p)
{
    p->heap_size = 0;
}
/* heap noduri părinți */
int parent (int i)
{
    return (i-1) / 2;
}
/* nod heap copil stânga */
int left (int i)
{
    }
```

```
    return i * 2 + 1;
}
/* nod heap copil dreapta */
int right (int i)
{
    return i * 2 + 2;
}
/* creaza un subheap cu radacina i in heap cu left(i),right(i)
heapuri*/
void heapify (PQ *p, int i)
{
    int l, r, smallest;
    treenode *t;
    l = left (i);
    r = right (i);
    /* cauta cel mai mic parinte in stanga si dreapta */
    if (l < p->heap_size && p->A[l]->freq < p->A[i]->freq)
        smallest = l;
    else
        smallest = i;
    if (r < p->heap_size && p->A[r]->freq < p->A[smallest]->freq)
        smallest = r;
    /* daca e necesar se face schimbarea parintelui cu cel mai
mic */
    if (smallest != i)
    {
        t = p->A[i];
        p->A[i] = p->A[smallest];
        p->A[smallest] = t;
        heapify (p, smallest);
    }
}
/* insereaza un element in coada de prioritate, prioritatea r-
>freq */
void insert_pq (PQ *p, treenode *r)
{
    int i;
    p->heap_size++;
    i = p->heap_size - 1;
    /* vom dori sa punem r pe ultima pozitie din tablou dar se
poate strica
proprietatea de heap. */
```

```
        while ((i > 0) && (p->A[parent(i)]->freq > r->freq))
        {
            p->A[i] = p->A[parent(i)];
            i = parent (i);
        }
        p->A[i] = r;
    }
    /* inlocuim elemental din capul cozii */
    treenode *extract_min_pq (PQ *p)
    {
        treenode *r;
        if (p->heap_size == 0)
        {
            printf ("heap underflow!\n");
            exit (1);
        }
        /* returneaza valoarea din radacina */
        r = p->A[0];
        p->A[0] = p->A[p->heap_size-1];
        p->heap_size--;
        /* cum stanga si dreapta sunt heapuri, punem radacina
        heapului */
        heapify (p, 0);
        return r;
    }
    /* citim fisierul si aflam frecventa fiecarui character memorata
    in v[] */
    unsigned int get_frequencies (FILE *f, unsigned int v[])
    {
        int r, n;
        /* n numara caracterele citite */
        for (n=0;;n++)
        {
            r = fgetc (f);
            if (feof (f)) break;
            v[r]++;
        }
        return n;
    }
    /* crearea arborelui Huffman dupa frecvente din freq[] cu algo-
    ritmul Huffman */
```

```

treenode *build_huffman (unsigned int freqs[])
{
    int i, n;
    treenode *x, *y, *z;
    PQ p;
    /* initial coada e vida */
    create_pq (&p);
    // pentru fiecare character face un nod heap/arbore cu va-
    loarea si frecventa
    for (i=0; i< NrCh; i++)
    {
        x=(treenode *)malloc(sizeof(treenode));
        /* nod in arbore Huffman */
        x->left = NULL;
        x->right = NULL;
        x->freq = freqs[i];
        x->ch = (char) i;
        /* pune acest nod in heap */
        insert_pq (&p, x);
    }
    /* heapul e o padure de arbori */
    n = p.heap_size-1;
    for (i=0; i< n; i++)
    {
        // creaza un nod z cu frecventa suma frecventele no-
        durilor x si y
        z = (treenode *)malloc (sizeof (treenode));
        x = extract_min_pq (&p);
        y = extract_min_pq (&p);
        z->left = x;
        z->right = y;
        z->freq = x->freq + y->freq;
        /* pune apoi in coada */
        insert_pq (&p, z);
    }
    return extract_min_pq (&p);
}
/* parcurge arborele Huffman, memorand codurile in codes[] */
void traverse (treenode *r, /* radacina arbore */
int level, /* nivel curent in arboreal Huffman */
char code_so_far[],

```

```
char *codes[])
{ /* vector de coduri */
    if ((r->left == NULL) && (r->right == NULL))
    {
        code_so_far[level] = 0;
        codes[r->ch] = strdup (code_so_far);
    } else {
        code_so_far[level] = '0';
        traverse (r->left, level+1, code_so_far,
codes);
        code_so_far[level] = '1';
        traverse (r->right, level+1, code_so_far,
codes);
    }
}

int nbits, current_byte, nbytes;
void bitout (FILE *f, char b)
{
    current_byte <<= 1;
    if (b == '1') current_byte |= 1;
    nbits++;
    if (nbits == 8)
    {
        fputc (current_byte, f);
        nbytes++;
        nbits = 0;
        current_byte = 0;
    }
}

/* codificam fis de intrare si rezulta un fisier comprimat */
void encode_file (FILE *infile, FILE *outfile, char *codes[])
{
    unsigned char ch;
    char *s;
    current_byte = 0;
    nbits = 0;
    nbytes = 0;
    for (;;)
    {
        ch = fgetc (infile);
        if (feof (infile)) break;
```

```
        for (s=codes[ch]; *s; s++) bitout (outfile, *s);
    }
    while (nbits) bitout (outfile, '0');
}

/* programul principal */
int main (int argc, char *argv[])
{
    FILE *f, *g;
    treenode *r; /* radacina arbore Huffman */
    unsigned int n, /* numar de caractere din fisier */
    freqs[NrCh]; /* frecventele caracterelor */
    char *codes[NrCh], /* vector de coduri */
    code[NrCh], fname[100];
    if (argc != 2)
    {
        fprintf (stderr, "Se utilizeaza: %s < numefis>\n",
argv[0]);
        exit (1);
    }
    /* frecventele sunt initial zero */

    memset (freqs, 0, sizeof (freqs));
    f = fopen (argv[1], "r");
    if (!f)
    {
        perror (argv[1]);
        exit (1);
    }
    /* determina frecventele din fisier */
    n = get_frequencies (f, freqs);
    fclose (f);
    /* construiește arboreal Huffman */
    r = build_huffman (freqs);
    /* parcurge arboreal pentru coduri */
    traverse (r, 0, code, codes);
    /* numele fisier de iesire este oarecare cu extensia huf */
    sprintf (fname, "%s.huf", argv[1]);
    g = fopen (fname, "w");
    if (!g)
    {
```

```
        perror (fname);
        exit (1);
    }
    /* scrie frecventele in fisier pentru decodare */
    fwrite (freqs, NrCh, sizeof (int), g);
    /* scrie lungimea fisierului ca un numar intreg binar */
    fwrite (&n, 1, sizeof (int), g);
    /* redeschide fisierul de intrare */
    f = fopen (argv[1], "r");
    if (!f) {
        perror (argv[1]);
        exit (1);
    }
    /* codifica f in g folosind codes[] */
    encode_file (f, g, codes);
    fclose (f);
    fclose (g);
    printf ("%s is %0.2f%% of %s\n", fname, (float) nbytes /
(float) n, argv[1]);
    exit (0);
}
```

BIBLIOGRAFIE

1. Cerchez, E., Șerban, M., *Programarea în limbajul C/C++ pentru liceu*, Editura Polirom, Iași, 2006
2. Cormen, T.H., Leiserson, C., Rivest, R.L., Stein, C., *Introduction to Algorithms*, The MIT Press, 2001, 2nd edition
3. Soroiu, C., *Compresia datelor*, Gazeta de Infirmatică, Editura Libris, Tg. Mures, 1/2003
4. Frank Rubin, *Experiments in text File Compression*, CACM vol 19, nr.1, 1976, pp.617-622
5. I. Ivan, D. Verniș, *Analiza comparată a algoritmilor de compresie date*, PC World, nr.12, Decembrie 1995
6. I. Ivan, D. Verniș, *Evaluarea seturilor de date destinate compresării*, Revista Română de Statistică, nr.1, Ianuarie 1996
7. I. Ivan, D. Verniș, *Compresia de date*, PC Report, nr.9, Septembrie 1996
8. I. Ivan, D. Verniș, *Particularități ale algoritmilor de compresie imagine*, Studii și cercetări de calcul economic și cibernetică economică, nr.1-2, 1996
9. I. Ivan, D. Verniș, P. Oprea, *Metrici pentru compresia fișierelor*, Informatica Economică, nr. 2, 1997
10. I. Ivan, C. Bodea, D. Verniș, *Utilizarea rețelelor neuronale în compresia de date*, Informatica Economică, nr. 3, 1997
11. I. Ivan, D. Verniș, D. Țuțui, *Entropia și compresia de date*, Buletinul de Informatică

- ICI, nr. 3, 1997
12. Daniel Verniș, Data Compression Algorithms, *Proceedings of Student's Research in Economic Informatics*, ASE, București, 1995
 13. Daniel Verniș, *Algoritmi de compresie pentru siruri de date numerice*, Cercul de Structuri de Date, A.S.E. București, 1996
 14. Daniel Verniș, *Data Compression Software*, Proceedings of Student's Research in Economic Informatics, ASE, București, 1997
 15. Daniel Verniș, *Implementarea algoritmilor de compresie folosind rețele neuronale*, A.S.E. Research Report, Bucharest Iunie 1997
 16. Daniel Verniș, *Compresia de date*, Cercul de Structuri de Date, A.S.E. București, 1997
 17. Ivan, Daniel Verniș, *Compresia în rețele ATM*, Informatica Economică, nr. 2 1997
 18. Vaishampaman and N. Farvardin, *Optimal Block Cosine Transform Image Coding For Noisy Channels*, IEEE Transactions on Communications, vol.38, nr.3, March 1990, p.327-336
 19. K. Zheng, *Compressed Tree Machines*, IEEE Transactions on Computers, vol.43, nr.2, Feb.1994, p.222-226
 20. J. Ziv and A. Lempel, *A Universal Algorithm For Sequential Data Compression*, IEEE Transactions on Informations Theeory Vol.23, nr.3, Mai 1977, p.337-343
 21. J. Ziv and A. Lempel, *Compression of Individual Sequences Via Variable-Rate Coding*, IEEE Transactions on Informations Theeory vol.24, nr.5, Sept. 1978, p.530-536

COMUNICAREA DIDACTICĂ LA BAZA CONSILIERII ȘCOLARE

prof. Georgeta NOUR
Colegiul Național de Informatică
Piatra-Neamț

MOTTO:

Consilierul este un gen de artist care lucrează cu posibilitățile omului, iar consilierea - o căutare în comun a sensului vieții omului, cu dezvoltarea dragostei ca element esențial.

(R. W. STROWING)

La baza consilierii, ca metodă esențială, se află comunicarea, fără de care consilierea nu ar exista. Consilierea este un proces în care un profesionist stabilește o relație bazată pe încredere cu o persoană care are nevoie de sprijin. Această relație asigură exprimarea ideilor și sentimentelor în legătură cu o problemă și oferă sprijin în clarificarea sensurilor fundamentale, în identificarea unor pattern-uri valorice pe baza cărora se pot formula soluții.

Prin procesul de consiliere se poate ajunge la o înțelegere mai profundă a gândurilor, a trăirilor emoționale care asigură șansele unui nivel optim de dezvoltare a resurselor personale.

Consilierea asigură asistența individului în explorarea și înțelegerea propriei identități, îl sprijină în dezvoltarea unor strategii de rezolvare a problemelor și luare a deciziei. În consiliere s-au conturat patru direcții de abordare a problemelor cu care se poate confrunta:

- individul pe parcursul evoluției sale;
- intervenția în situații de criză;
- intervenția ameliorativă;
- prevenția;
- intervenția formativă și de dezvoltare;

Consilierea individuală este o interacțiune personală între consilier și client, în cadrul căreia consilierul asistă clientul în rezolvarea problemelor mentale, emoționale sau sociale. Consilierea individuală se desfășoară în ședințe care oferă clientului maximă confidențialitate ceea ce permite explorarea ideilor, sentimentelor sau atitudinilor problematice. Consilierul și persoana consiliată formează împreună o echipă.

Consilierea de grup presupune o relaționare a consilierului cu un grup ai căror membri au o problemă comună. Procesul de consiliere valorifică experiența și cunoștințele fiecărei persoane asistate. La nivelul grupului se

stabilește o rețea socială prin care sunt dezvoltate, pentru fiecare individ în parte, metodele și planurile de clarificare a situației existente, ajungându-se la individualizarea problemei. Acest tip de interacțiune contribuie nu numai la dezvoltarea individului dar și a grupului ca întreg. În consilierea de grup se cristalizează un sentiment de comunitate având la bază nevoia de afiliere, apartenență, se clarifică dorințe, nevoi și opțiuni, iar autorealizarea pozitivă a fiecărui membru este raportată la dinamica grupului. Obiectivele consilierii de grup vizează crearea unui mediu care să dezvolte participanților capacitatea de a obține informații și abilități, de a-și forma atitudini constructive.

După opinia lui A. Ellis, oamenii se nasc cu un anumit potențial atât pentru gândirea rațională cât și pentru cea irațională. Ei au multe predispoziții pozitive și negative și-și creează singuri diverse condiții disfuncționale, care generează situații de inadaptare. Cu alte cuvinte, oamenii au tendința biologică și culturală de a gândi greșit și de a-și crea probleme fără rost. De multe ori omul își inventează convingerile negative și se lasă influențat de ele. Ellis consideră că sursele gândurilor și convingerilor iraționale sunt următoarele: cerințele absolutiste, toleranța scăzută la frustrație, tendința de autoevaluare și tendința spre catastrofizare. Aceste surse au un caracter circulator, în sensul că se potențează reciproc. De exemplu, tendința spre autoevaluare generează la subiect teama că nu va fi destul de bun, iar de aici apare cerința absolutistă după care el trebuie să realizeze, cu orice preț, un anumit lucru bine.

Într-o asemenea perspectivă, omul trebuie ajutat printr-o activitate de consiliere și psihoterapie „activ-directivă” de scurtă durată (10-15 ședințe), prin care să-și reechilibreze și mențină sănătatea psihică.

Esența acestui model de consiliere este de a arăta subiectului că-și poate schimba convingerile și gândurile iraționale care-i generează problemele. Pentru a realiza acest lucru, el trebuie mai întâi să accepte ideea că este imperfect și că poate face greșeli.

Abordarea rațional-emoțională operează cu paradigma A-B-C. Pe parcursul procesului de consiliere trebuie utilizate mai multe tehnici și reguli dintre care pot fi menționate următoarele:

Învățarea ABC-ului metodei. Începând cu prima ședință de consiliere i se explică clientului esența metodei ABC.

A – se referă la evenimentele din viața persoanei;

B – se referă la ceea ce gândește persoana despre evenimentul respectiv;

C – se referă la sentimentele și comportamentul persoanei ca rezultat al lui B.

Cu alte cuvinte, atunci când există o consecință C foarte încărcată emoțional (sentimente și comportamente nedorite), care urmează unui eve-

niment A, acest eveniment activator (A) apare ca fiind cauza acelei consecințe (C). În realitate însă, consecințele emoționale și comportamentale (C) sunt generate de B, adică de convingerile și gândurile iraționale ale individului.

Consilierul îi arată clientului diferența uriașă dintre gândurile și credințele sale raționale prin care își exprimă dorința ca situația sau evenimentul activator (A) să se amelioreze și convingerile sale iraționale care reprezintă cerințe absurde conform cărora evenimentul (A) trebuie, cu orice preț, ameliorat sau schimbat. Din acest moment clientul este învățat cum să lupte prin contraargumente sau dispute (D) împotriva ideilor și convingerilor sale iraționale. Consilierul îi pune întrebări clientului, îl provoacă și îi arată iraționalitatea propriilor temeri și frustrări.

Când reușește să-l determine pe client să-și pună singur anumite întrebări în legătură cu problema și starea lui, înseamnă că se ajunge la etapa efectelor (E), care reprezintă o nouă filosofie a clientului și care îi va genera sentimente de auto-ajutorare și comportamente sănătoase.

Consilierul trebuie să fie activ, directiv și persuasiv pentru a-l învăța pe client să se auto-ajute.

Manifestarea încrederii în eficiența metodei grăbește obținerea rezultatelor.

Prescrierea unor teme pentru acasă. De exemplu, i se cere să facă liste cu gândurile sale negative, după modelul paradigmei ABC. Discriminarea între sentimentele adecvate și cele neadecvate. Clientul este învățat cum să discrimineze între stările afective adecvate care apar în urma evenimentului activator A (tristețe, regret, frustrație) și stările afective neadecvate (panică, depresie și ură față de sine). Consilierul îi demonstrează că gândurile și convingerile iraționale îi generează sentimentele inadecvate și autoperturbatoare.

Clientul trebuie ajutat să devină mai realist. De fapt, chiar scopul procesului de consiliere este de a-l ajuta pe individ să adopte o filosofie de viață mai realistă.

Descoperirea și evaluarea gândurilor și convingerilor iraționale. Pentru a realiza acest lucru, clientul trebuie să citească și să reflecteze asupra unor maxime de genul următor:

„Indiferent de ce ți s-a întâmplat în trecut, ai devenit o persoană perturbată în momentul în care ți-ai însușit un sistem irațional de convingeri”.

După încheierea procesului de consiliere, i se cere clientului să-și asume responsabilitatea pentru menținerea câștigurilor obținute de pe urma acestuia.

COMUNICAREA CU ELEVII DIFICILI

prof. Carmen FLORESCU
Colegiul Național de Informatică
Piatra-Neamț

Comunicarea este un proces intenționat de transfer de informații, înțelesuri între indivizi, grupuri, niveluri sau subcomponente organizaționale și organizații în ansamblul lor. Ea este un proces de producere, procesare și de realizare a unui efect al sistemelor de semnalizare și simbolizare folosite de către oameni pentru transmiterea și primirea mesajelor.

Comunicarea în domeniul educațional este un proces prin care un individ aflat într-un anumit spațiu și timp își însușește experiența referitoare la datele și evenimentele de la un alt individ, folosind elementele de comunicare care le sunt comune.

Comportamentul copiilor/tinerilor poate fi schimbat cu siguranță, cu condiția să știm cum să-i determinăm să-și dorească ei înșiși acest lucru. Atunci când avem de lucrat cu așa-ziși „*elevi dificili*” este necesar să adoptăm o atitudine corectă în raport cu aceștia, care să arate că:

1. Nu există „*elevi dificili*” din naștere; numai capacitatea profesorului de a trata anumiți elevi are limite. Cu cât punctul de vedere al elevului este mai îndepărtat decât al profesorului, cu atât este mai greu să înțelegem felul lor de a reacționa.
2. Elevii fac întotdeauna ce pot ei mai bine, utilizând resursele personale de care dispun (educația, studiile, experiența) în cadrul limitelor pe care le impune lumea lor. Pentru a le schimba felul de a acționa, trebuie ajutați să-și dezvolte resurse noi și diferite sau un nou mediu și o altă înțelegere asupra lumii.
3. Nu există „*elevi iraționali*”, însă capacitatea și dorința profesorului de a-i înțelege pe cei care gândesc diferit are limite. Cu cât punctul de vedere al elevului este mai îndepărtat decât al profesorului, cu atât este mai greu să înțelegem felul lor de a reacționa.
4. Propriul nostru comportament este mijlocul principal de a acționa: cu cât un profesor este mai flexibil cu atât este mai probabil că va găsi un mod eficient de a influența comportamentul elevilor dificili; trebuie încercate diferite și noi modalități de abordare până găsește una care să dea rezultate.
5. Înainte de a încerca să influențăm elevii trebuie:

- să se investească timp și efort pentru a asculta;
 - să se câștige o perspectivă asupra motivelor pentru care ei fac ceea ce fac;
 - să se înțeleagă în ce măsură comportamentul profesorului le afectează comportamentul lor;
 - să se hotărască de profesor ce anume trebuie să facă elevii diferit.
6. Trebuie să se accepte ideea că elevii își schimbă comportamentul când au un motiv real și când se simt suficient de siguri ca să facă acest lucru.

Provocarea reală este de a descoperi ce și când este destul de bun și de sigur pentru fiecare elev. Comportamentul elevilor este un amestec de calcul și spontaneitate. De aceea este dificil de prescris un anumit comportament pentru orice situație sau pentru fiecare elev. Acesta depinde de copilul/tânărul în cauză, de circumstanțe și de ceea ce vrea profesorul să realizeze.

Există 4 tipuri principale de comportament al elevilor pe care cadrele didactice le consideră dificile:

1. Comportamentul impulsiv

Caracteristici:

- dominant;
- insensibil;
- hotărât să controleze;
- hotărât să concureze și să câștige cu orice preț.

Profesorul trebuie să urmărească:

- transformarea spiritului de competiție și control în colaborare și cooperare;
- învățarea unor noi modalități de a realiza ceea ce-și doresc;
- câștigarea respectului din partea elevilor;
- captarea atenției elevilor;
- comportamentul dorințelor lor.

2. Comportamentul inflexibil

Caracteristici:

- lipsa bunăvoinței de a asculta idei noi;
- minți închise și rigide, uneori obsesiv concentrate asupra detaliilor și a trecutului;
- înclinați să poarte ranchiună.

Profesorul trebuie să urmărească:

- atragerea atenției elevului asupra propriului punct de vedere;
- deschiderea elevului spre alte percepții;
- construirea unei relații profesor-elev;
- identificarea unor opțiuni de schimbare la elevi;
- precizarea viitoarelor angajamente pe care și le vor lua;
- identificarea de roluri continue pentru ei;
- evidențierea evaluării.

3. Comportamentul arogant

Caracteristici:

- caută să capteze atenția;
- pretențios;
- afectat;
- îngăduitor cu sine;
- egoist.

Profesorul trebuie să urmărească:

- conștientizarea limitelor comportamentului elevilor;
- conștientizarea nevoilor celorlalți;
- stabilirea și menținerea limitelor până la care se poate merge;
- obținerea de angajamente din partea elevilor;
- punerea accentului pe avantaje și credit pe consecințele eșecului;
- verificarea detaliilor acțiunilor.

4. Comportamentul pasiv

Caracteristici:

- aparent fără direcție;
- ieșiri care exprimă agresivitatea pasivă exprimate prin sarcasm sau manipulare emoțională;
- lipsa de bunăvoință în a-și lua angajamente, uneori chiar ezitarea de a răspunde;

Profesorul trebuie să urmărească:

- clarificarea nevoilor și intereselor reale;
- obținerea unor angajamente realiste;
- descoperirea motivelor reale ale pasivității;
- micșorarea obstacolelor;

- precizarea hotărârilor luate;
- oferirea de susținere permanentă;
- construirea unui climat de încredere.

Studiile din domeniul educațional au arătat că deprinderile sociale insuficient dezvoltate sunt asociate cu performanțele scăzute, probleme emoționale și comportamentale, dificultăți de adaptare socială. Dificultățile de stabilire și menținere a relațiilor interpersonale reduc calitatea și frecvența experiențelor de învățare, ceea ce duce la scăderea performanțelor școlare.

Deprinderile de comunicare și relaționare reprezintă un factor protector față de comportamentele de risc și față de situațiile de criză. Prin dezvoltarea abilităților de comunicare și relaționare se pot preveni stările de afectivitate negative, stări care au consecințe negative multiple.

BIBLIOGRAFIE

1. Băban, A., *Consiliere educațională. Ghid metodologic pentru orele de dirigenție*, S.C. Psinet S.R.L., Cluj-Napoca, 2001
2. Cosmovici, A., Iacob, L., *Psihologie școlară*, Editura Polirom, Iași, 1999
3. Neamțu, C., *Devianța școlară*, Editura Polirom, Iași, 2003
4. Ulete, Florin, *Problemele adolescenților și consilierea părinților*, Editura Atelier Didactic, București, 2004
5. Zlate, M., *Eul și personalitatea*, Editura Trei, București, 2002

INTERNETUL ȘI FIZICA

*prof. Cornelia ȚĂBĂRNAC
Colegiul Național de Informatică
Piatra-Neamț*

De când există internetul s-au schimbat multe în modul în care oamenii comunică între ei, atât în domeniul afacerilor cât și în cel privat. Corespondența se mai trimite prin fax sau în plic doar în cazuri excepționale. O adresă de firmă sau una particulară fără deja binecunoscuta „coadă de maimuță” este o relicvă a vremurilor demult apuse. Cine vrea să știe cotațiile la bursă, să știe cum va fi vremea, să afle hot news din toată lumea, să citească o carte, să vadă un film, să experimenteze în laboratoare virtuale, să își vadă prietenii etc., apelează la internet.

Așa că, de ce nu ar putea să fie folosit în predarea fizicii? Ai nevoie de diverse teorii ce țin de domeniul fizicii? De biografiile unor oameni de știință? De referate gata făcute? Le poți găsi pe internet. Ai nevoie de ajutorul altora pentru a rezolva problemele de fizică din temă? La cine apelezi ori-când? Bineînțeles că la internet.

Dar cum a apărut internetul?

Inovații de importanță majoră în tehnologia comunicațiilor au existat destule, fiind strâns legate de dezvoltarea fizicii. În 1450 a fost tipărită prima carte (Gutenberg), în 1876 a fost construit primul telefon (Bell), în 1896 a fost inventat primul aparat de radio (Marconi) și în 1926 a fost inventat televizorul (Baird). Dar internetul revoluționează schimbul de informații. El s-a născut în laboratoarele de cercetare ale armatei SUA. În 1963 a fost construită o rețea de probă, numită ARPANET (Advanced Research Projects Agency Network) ce trebuia să servească, pe de o parte, oamenilor de știință la schimbul de informații pe o distanță foarte mare, iar pe de altă parte, la asigurarea unei structuri solide, care să poată funcționa când toate celelalte sisteme ar fi căzut, în caz de război. La început conecta trei calculatoare din California cu unul din Utah.

În 1972 existau deja 50 de calculatoare conectate între ele, atât în unități militare cât și în universități. În anii '70 și '80 s-au dezvoltat și alte rețele, ca de exemplu USENET (User's Network), BITNET (Because it's time Network), NSFNET (National Science Foundation Network) și NREN (National Research and Education Network). Inițial aceste rețele funcționau independent dar ulterior au fost interconectate prin gateways, adică prin calculatoare care leagă rețele ce lucrează cu protocoale de transmisie diferite. În

1983 a fost introdus ca protocol standard TCP/IP (Transmission Control Protocol/ Internet Protocol), ceea ce a dus la transmiterea fără probleme a datelor de la un calculator la altul. În 1991 a fost conceput primul program, Gopher, cu care puteau fi accesate paginile din internet. În 1993, un student American de 22 ani, Marc Andreessen, a creat un program numit Mosaic, primul suport pentru afișarea textelor, imaginilor, sunetelor, filmelor. Practic el a inventat browserul. Anul 1989 marchează nașterea WWW (World Wide Web). El a fost inventat la Centrul European de Cercetare pentru Fizica Particulelor (CERN) din Geneva, de către cercetătorul Tim Berners-Lee. El este considerat pionierul HTTP-ului (Hyper Text Transfer Protocol) – care facilitează comunicarea prin browser cu serverele Web-și HTML-ului, „limba” în care sunt scrise paginile web. Așa a apărut internetul, rețeaua internațională.

Astăzi aproape toată lumea știe să folosească „google” și „yahoo”, ele stând tot timpul la dispoziția noastră. Cu ajutorul lor găsești materiale publicate în limba română și nu numai. Ceea ce ar fi un lucru foarte bun dacă ar putea și să corecteze greșelile unora dintre cei care le-au făcut publice. Așa că, mare atenție! Nu e vorba doar de „micile” erori de tehnoredactare, care, în cazul unor formule, le schimbă complet, determinându-le să fie inutile, ci și de „perlele” conținute de obicei în referate. Mulți „buni samariteni” își redactează eseele, referatele, preluând pasaje din alte publicații cu ajutorul opțiunii „copy/paste”, fără să înțeleagă mesajul acestora, rezultatul fiind un amestec ce cu greu poate fi înțeles, sau își notează propriile păreri legate de acel subiect, nu tocmai corecte. Și cum sunt și mai mulți cei care, din comoditate sau din lipsă de timp, sau... sunt gata să preia acele referate, uite așa se pot acumula și transmite informații eronate.

Și tot mare atenție la materialele traduse cu atâta bunăvoință și rapiditate, din engleză și nu numai, cu ajutorul calculatoarelor. Trebuie să ai vaste cunoștințe din domeniul fizicii pentru a înțelege acele traduceri, așa că e mai sigur să citești textul în original și să-l traduceți singuri.

Dar fizica nu înseamnă să înveți complicate teorii ce țin de dorința omului de a cunoaște și înțelege universul fără a ști să le utilizezi, fără a le aplica (în măsura în care ai la dispoziție materialele necesare și fără a te expune la riscuri).

Partea experimentală în lecțiile de fizică „suferă”, în general, din diverse motive: lipsa timpului necesar, lipsa materialelor, lipsa spațiului adecvat, etc. Și atunci ce s-ar putea face?

Un posibil răspuns ar fi: experimente ce utilizează obiecte ușor de procurat. Și pe internet se găsesc o multitudine de astfel de exemple de experimente, doar să vrei și să știi să cauți. Doar pe www.youtube.com sunt zeci de filmulețe ce prezintă experimente realizate și de către elevi, dar și de

către profesori universitari, care îți furnizează multiple posibilități.

Un alt răspuns ar fi: experimente virtuale, simulări realizate pe calculator. Și acestea sunt foarte bune, doar că sunt mai costisitoare și ar trebui să înlocuiască doar pe cele ce nu se pot realiza într-o clasă sau laborator școlar. Ele necesită dotarea cu calculatoare și conectarea lor la internet, așa că nu sunt accesibile tuturor, din păcate. Pentru realizarea lor e necesar, dar nu și obligatoriu, să ai achiziționate softuri educaționale. Și aici, internetul își dovedește utilitatea: există numeroase site-uri, ale unor amatori de știință dar și ale unor instituții de renume din întreaga lume care îți oferă gratuit posibilitatea de a utiliza „materialele” lor în scopuri educative. Unele dintre ele sunt remarcabil de bine organizate, oferind informații elevilor, în funcție de nivelul lor de studiu, dar și profesorilor de fizică. Singura problemă rămâne bariera lingvistică, ceea ce nu e de nedepășit.

În continuare iată câteva site-uri ce pot fi utilizate:

1. www.physics-animations.com
2. www.educyclopedia.be/education/physicsexperiments.htm
3. www.practicalphysics.org
4. www.arvindguptatoys.com
5. www.juliantrubin.com/physicsprojects.html
6. www.scifun.chem.wisc.edu/HomeExpts/HomeExperiments.pdf
(aparține Universității din Wisconsin)
7. www.amasci.com/scied.html
8. www.bugman123.com/Experiments/index.html
9. www.phys.unsw.edu.au (aparține Universității din New South Wales, Australia)
10. www.homeschooling.gomilpitas.com/directory/Physics.htm
11. www.csiro.au/resources/PhysicsActivities.html (aparține The Commonwealth Scientific and Industrial Research Organisation)
12. www.hsphys.com (conține informații necesare obținerii Baccalaureatului Internațional)
13. www.madphysics.com/exp
14. www.teralab.org/
15. www.exploratorium.edu/explore/hands-on.html
16. www.remote-lab.de/en/index.html
17. www.scienceonstage.net/
18. www.iop.org/EJ/journal/PhysEd
19. www.kzoo.edu/ajp/

Și iată cum fizica și internetul sunt strâns unite: fizica a contribuit la apariția suportului necesar internetului, iar internetul contribuie la dezvoltarea fizicii ca știință, punând la dispoziție imense resurse informaționale.

BISULFURA DE MOLIBDEN (MoS_2)

proprietăți, caracteristici și influența acestora în procesul de lubrifiere

prof. Tudorița GUZGAN
Colegiul Național de Informatică
Piatra-Neamț

1. Proprietăți

Molibdenitul (MoS_2), sau *bisulfura de molibden* este principalul mine-reu al molibdenului și se găsește în stare naturală în zăcămintele – filoane, sub formă de plăci negre, strălucitoare, similare cu grafitul.

Bisulfura de molibden pură este un mineral de culoare neagră, lucios, asemănător cu grafitul prin structura sa stratificată și duritatea scăzută. Temperatura sa de topire este de 1185°C , în aer; iar în gaze inerte este de 1427°C . În vid se descompune la 1100°C în elementele componente. Prezin-tă stabilitate termică între $-50... + 400^\circ\text{C}$, în condiții atmosferice obișnuite. Între $420... 450^\circ\text{C}$ oxidarea MoS_2 este lentă, iar peste 455°C viteza de oxi-dare crește rapid și își pierde proprietățile lubrifiante. În aer umed, MoS_2 se oxidează ușor conferind produsului un pH acid. În vid sau în atmosferă iner-tă, MoS_2 își păstrează proprietățile lubrifiante până aproape de 1000°C .

Molibdenitul este caracterizat prin stabilitate chimică: nu se descom-pune în apă indiferent de temperatură, și nici în solvenții curenți; este sensi-bil la agenții puternic oxidanți. La temperaturi ridicate este sensibil la acțiu-neă clorului, fluorului, a acidului clorhidric și azotic.

Molibdenitul este lipsit de conductibilitate electrică și de proprietăți magnetice.

În tabel se indică câteva proprietăți ale MoS_2 :

Nr. crt.	Denumirea proprietății MoS_2	Evaluare
1.	masă moleculară	160,08
2.	culoare	albastru-gri, spre negru
3.	punct de topire	peste 1755°K
4.	greutate specifică	$4,8... 5,8 \text{ daN/dm}^3$
5.	structură cristalină	cristale hexagonale, lamelare, cu strălucire metalică
6.	duritate	1 – 1,5 Moh sau 12... 60 Knoop di-

		amagnetic
7.	proprietăți magnetice	

2. Structură

În conformitate cu clasificarea lui Campbell, molibdenitul face parte din grupa lubrifianților solizi cu structură stratificată. Din această grupă de lubrifianți fac parte: grafitul, mica, talcul, nitrura de bor, stearatul de zinc, ș.a.

În rețeaua cristalină a lubrifianților solizi cu structură stratificată, atomii din fiecare strat elementar sunt legați prin legături chimice puternic covalente, unele straturi sunt legate, însă prin forțe moleculare slabe de natură Van der Waals, fapt ce ușurează alunecarea straturilor pe planurile de clivaj A – A (fig. 1). Grosimea stratului elementar de MoS_2 este de 6.25 Å.

Adeziunea puternică a MoS_2 pe metale este determinată de interacțiunea atomilor de sulf cu acesta.

Structura rețelei cristaline creează proprietăți superioare de adeziune și proprietăți reduse de coeziune, importante pentru materialele lubrifiante.

Unii autori consideră că cristalul de MoS_2 are formă lamelară în care fiecare lamelă este formată din straturi suprapuse de atomi de sulf și molibden. Dispoziția în plan a unui astfel de strat formează un hexagon regulat (fig. 2). Deci, rețeaua MoS_2 este o rețea stratificată hexagonală, legăturile dintre planurile paralele realizate prin atomii de sulf fiind foarte slabe (de natură Van der Waals) permit forfecarea cu ușurință a MoS_2 și deplasarea după planuri de clivaj.

Forțele de coeziune moleculară Van der Waals nu asigură decât legături slabe între lubrifianți și metal, legăturile puternice obținându-se prin atracția electrostatică rezultată din caracterul polar al moleculelor de lubrifiant. În cazul MoS_2 , prezența atomilor de sulf imprimă capacitatea de polarizare electrostatică puternică a bisulfurii și, deci, aderarea ei la suprafețele metalice.

3. Lubrifiere

Aceste caracteristici permit utilizarea MoS_2 în calitate de lubrifiant solid de calitate superioară, care formează filme aderente și rezistente la presiuni specifice cu mult superioare celor admise pentru majoritatea lubrifianților cunoscuți. Astfel, la procesele de prelucrare prin deformare plastică a metalelor, unde apar presiuni mari de deformare (max 150... 200 daN/mm²) lubrifierea cu pulbere de molibden dă rezultate deosebite în special datorită coeficientului scăzut de frecare și aderenței la suprafețe de frecare.

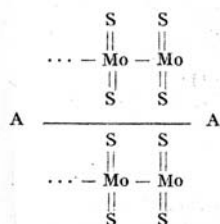


Fig. 1. Structura poli-
meră a MoS_2 naturale.
A—A plan de clivaj.

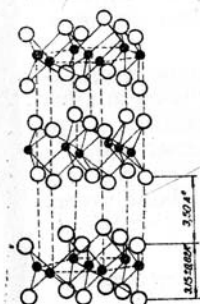
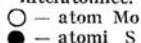


Fig. 2. Structura crista-
lului de MoS_2 . Configura-
ția atomică și distanțele
interatomice.



Pentru explicarea mecanismului de lubrifiere în procesele tehnologice unde apare fenomenul de frecare sunt acceptate următoarele concepții legate de structura acesteia:

— clivajul ușor și, deci, frecarea scăzută datorită structurii cristaline; această concepție are la bază argumente experimentale și explică frecarea scăzută datorită legăturilor slabe de tip Van der Waals care apar între straturile atomilor de sulf (planul de clivaj S – S) spre deosebire de legăturile covalente puternice între straturile atomilor de sulf și molibden (planul de clivaj S – Mo);

— altă concepție explică mecanismul de frecare scăzută în cazul utilizării MoS_2 ca lubrifiant prin alunecarea între cristalite, deoarece se consideră că suprafața cristalitului reacționează rapid cu mediul, formând oxizi stabili care prezintă forțe slabe de atracție, atât între suprafețele de clivaj, de energie scăzută, cât și la celelalte suprafețe, rezultând o aderență slabă și, deci, frecare diminuată.

Nu se poate explica anizotropia coeficientului de frecare cu orientarea cristalitului față de direcția mișcării. Este cunoscut că atunci când planul bazal (în care apare forma hexagonală) este paralel cu direcția mișcării apare o frecare minimă, iar când planul bazal este perpendicular pe aceasta, frecarea este maximă. Prin studiu de difracție cu raze X s-a observat că pe

suprafața metalică se produce o orientare preferențială a cristalitelor care este cu atât mai pronunțată cu cât este mai mare presiunea normală la suprafața de frecare.

Din analiza imaginilor obținute prin microscopie electronică a foliilor de clivaj a cristalelor de MoS_2 s-a concluzionat că alunecarea se produce în straturi mai mari ca grosime decât cele ale lamelelor atomice, ceea ce confirmă concepția a doua cu privire la mecanismul de clivaj și implicit de lubrifiere.

4. Factorii care influențează utilizarea MoS_2 în calitate de lubrifiant

Utilizarea cu maximă eficiență a MoS_2 ca lubrifiant este influențată de: gradul de puritate a molibdenului, omogenitatea și granulația acestuia.

MoS_2 utilizată în calitate de lubrifiant trebuie să prezinte următoarele

calități în ceea ce privește puritatea și granulația:

- **puritatea minimă admisă:** 98,5 % MoS₂; deosebit de dăunătoare sunt impuritățile însoțitoare ca silica – cuarțită SiO₂, care nu trebuie să depășească 0,02 %; aceasta în proporție de 0,4 % nu influențează caracteristicile de frecare a MoS₂, dar influențează negativ uzura sculelor; peste 1 % cărbune amorf reduce mult durabilitatea filmului de MoS₂ între suprafețele metalice de alunecare;
- **granulația optimă:** < 20 μ; granulația mai mare impiedică formarea unei pelicule continue de lubrifiant care este îndepărtată mai greu de pe suprafața metalică.

Majoritatea experimentelor făcute în scopul determinării comportării bisulfurii de molibden ca lubrifiant solid au confirmat ca optimă granulația de 5... 7 μ.

Granulația fină (< 10 μ) oferă următoarele avantaje:

- orientarea ușoară a cristalelor la suprafața metalică;
- prezența unui număr mai mare de plane bazale orientate;
- o bună aderență la suprafața metalică;
- îndepărtarea anevoioasă din microasperitățile suprafeței metalice sau microasperitățile stratului de suprafață;

Nerespectarea condițiilor cu privire la structura granulometrică a molibdenului și a purității acestuia poate diminua sau anula complet proprietățile lubrifiante.

5. Domenii de utilizare a MoS₂ în calitate de lubrifiant

MoS₂ se utilizează în calitate de lubrifiant sub diferite forme: pulbere, pastă, aditiv în uleiuri, în unsori, suspensii apoase, în silicon, în rășini organice („epoxi”, fenolformaldehidice etc.) asigurând o lubrifiere corespunzătoare în diferite condiții de presiune sau vid, de temperaturi joase (– 50°C) sau ridicate (1000°C), în diferite domenii ale tribologiei.

Utilizarea MoS₂ ca lubrifiant solid este marcată de un brevet în anul 1927, apoi este specificată utilizarea sa ca aditiv în uleiuri și vaseline (1934), ca lubrifiant solit în tehnica vidului (1941), după care dezvoltarea domeniului de utilizare ia o astfel de amploare încât între anii 1940-1965 apar peste 250 de publicații referitoare la utilizarea ei sub diferite forme.

În ultimul timp, lubrifierea este un argument hotărâtor în procesele de prelucrare prin deformare plastică a materialelor cu plasticitate redusă, domeniu care este imposibil de realizat fără utilizarea unor lubrifianți corespunzători, în special datorită presiunilor mari de deformare (150-200 daN/mm²). Astfel, domeniile de utilizare s-au lărgit în următoarele direcții:

- ungerea pieselor supuse unor prelucrări mecanice, ca: ambuti-

sări, presări, matrițări la cald, întrucât se reduce considerabil uzura sculelor, se micșorează numărul rebuturilor etc.;

- ungerea sculelor așchietoare pentru mărirea durabilității în funcționare și micșorarea solicitărilor la viteze mari de așchiere;
- ungerea – lubrifierea în procesul de laminare al țevelor;
- lubrifiant pentru utilaje care funcționează la temperaturi ridicate. mașini pentru turnare sub presiune, mașini pentru fabricarea sticlei, laminoare, conveiere care traversează cuptoare de lucru etc.;
- ungerea diferitelor tipuri de rulmenți pentru evitarea frecărilor care conduc la deformări și deteriorări;
- rodajul motoarelor diesel industriale;
- ungerea supapelor în unele instalații din industria chimică;
- ungerea la montaj pentru tot timpul funcționării a unor repere de la turbinele cu abur sau gaze, în vederea demontării acestora;
- pentru protecție anticorosiv, etc.

Întrucât în țară există zăcăminte de MoS_2 care se exploatează obținându-se molibdenit de calitate superioară, atât natural cât și sintetic, dezvoltarea domeniilor de utilizare în țara noastră a bisulfurii de molibden indigenă, sub diferite forme, este de mare actualitate.

BIBLIOGRAFIE

1. Vasilica Gh., Biță O., *Procese de lubrifiere, frecare și uzură la suprafețe metalice*, E.A.B., București 1967.
2. Acad. prof. Raluca, Ripan; Ion, Ceteanu: *Chimia metalelor*, vol. al II-lea, E.D.P. București.

INSTRUMENTE DE EVALUARE

prof. Taina GRIGORIU
Colegiul Național de Informatică
Piatra-Neamț

Instrumentele de evaluare sunt cele care facilitează transpunerea metodei de evaluare în realitatea concretă, ele putând fi standardizate (realizate de specialiști) sau elaborate de către cadrele didactice.

Elaborarea unui instrument de evaluare necesită parcurgerea unei suite de etape, după cum urmează:

- precizarea obiectivelor (informative, formative);
- stabilirea conținuturilor (unități de învățare, lecții) din care se va susține testarea;
- stabilirea variantelor de itemi;
- elaborarea itemilor;
- organizarea testului (eșalonarea itemilor, prezentarea;
- instrucțiunilor de lucru, precizarea timpului de execuție);
- cuantificarea testului (atribuirea punctajului care constituie scorul testului și echivalarea acestuia în note sau calificative);
- aplicarea testului.

Tipuri de itemi:

- *Itemi obiectivi*
 - a1. itemi cu alegere duală;
 - a2. itemi de tip „pereche”;
 - a3. itemi cu alegere multiplă.
- *Itemi semiobiectivi*
 - b1. itemi cu răspuns scurt și itemi de completare;
 - b2. întrebări structurate
- *Itemi subiectivi (cu răspuns deschis)*
 - c1. rezolvarea de probleme
 - c2. itemi de tip eseu

Itemi obiectivi

Itemii obiectivi solicită din partea celui evaluat selectarea răspunsului sau, uneori, a răspunsului cel mai bun sau complet dintre variantele oferite. Testele de progres școlar și, în special, cele standardizate cuprind itemi obiectivi.

În categoria itemilor obiectivi sunt incluși:

- itemi cu alegere duală;
- itemi de tip „pereche”;
- itemi cu alegere multiplă.

a. 1. Itemi cu alegere duală (cu răspuns alternativ)

Solicită elevilor să selecteze unul dintre cele două răspunsuri posibile: adevărat/fals, corect/greșit, da/nu, acord/dezacord, enunț factual/enunț de opinie etc.

Itemi de tip adevărat/fals

Clasa/Capitolul: *clasa a XII-a/Organizarea materialului genetic la Procariote*

Enunț: Citește cu atenție afirmația următoare. Dacă apreciezi că afirmația este adevărată, încercuiește litera A; dacă apreciezi că afirmația este falsă, încercuiește litera F.

A F Plasmidul bacterian se replică independent de cromozomul bacterian.

Clasa/Capitolul: *clasa a XII-a /Organizarea materialului genetic la virusuri*

Enunț: Citește cu atenție afirmația următoare. Dacă apreciezi că afirmația este adevărată, încercuiește litera A; dacă apreciezi că afirmația este falsă, încercuiește litera F.

A F ADN-ul reprezintă materialul genetic al virusului gripal.

Variante ale itemilor cu alegere duală

În cazul unei afirmații false, se poate solicita elevului să modifice parțial afirmația, pentru ca aceasta să devină corectă.

Clasa/Capitolul: *clasa a IX-a /Diversitatea lumii vii*

Enunț: Citește cu atenție afirmația următoare. Dacă apreciezi că afirmația este adevărată, încercuiește litera A; dacă apreciezi că afirmația este falsă, încercuiește litera F și modifică parțial afirmația, pentru ca aceasta să devină corectă.

A F Bacteriile sunt organisme exclusiv parazite.

Itemi de tip cauză-efect

Pot fi realizați itemi prin care se solicită elevului să identifice relații cauză-efect. În cazul în care nu există această relație, se poate cere elevului să modifice enunțul, astfel încât să apară relația cauzală. În felul acesta se reduce riscul alegerii la întâmplare a răspunsului.

Clasa/Capitolul: *clasa a IX-a / Inginerie genetica și biotehnologii*

Cerință: Enunțul următor cuprinde două propoziții unite prin cuvântul „deoarece”. Dacă a doua propoziție reprezintă cauza pentru prima propoziție, încercuiește cuvântul Da; în absența relației cauză-efect, încercuiește

cuvântul Nu.

Plasmidele sunt utilizate in industria farmaceutică deoarece conțin gene rezistente la antibiotice.

Da Nu

a.2. Itemi de tip pereche (asociere)

Solicită elevilor stabilirea unei corespondențe/asociații între cuvinte, propoziții, fraze, numere, litere sau alte categorii de simboluri distribuite pe două coloane paralele.

Elementele din prima coloană reprezintă enunțul itemului și se numesc premise, iar cele din a doua coloană **reprezintă** răspunsurile. Criteriul sau criteriile pe baza cărora se stabilește răspunsul corect sunt enunțate/explicate în instrucțiunile care preced cele două coloane.

Exemple de itemi de tip „pereche”

Clasa/Capitolul: clasa a IX-a/ Diversitatea lumii vii

Enunț: Coloana B cuprinde grupe de plante, iar coloana A reprezentanți ai acestor grupe. Înscrieți în spațiul liber din dreptul cifrelor coloanei A litera corespunzătoare din coloana B.

A

- bacterii;
- virusuri;
- ascomicete;
- protiste;
- bazidiomicete.

B

1. *Saccharomyces cerevisiae*;
2. VMT;
3. *Psalliota*;
4. *Escherichia coli*.

a. 3. Itemi cu alegere multiplă

Acest tip de item presupune existența unei premise și a unei liste de variante. Lista de variante reprezintă soluțiile posibile ale itemului respectiv sub formă de cuvinte, numere, simboluri, propoziții sau fraze. Variantele incorecte, dar plauzibile și paralele se numesc distractori. Elevul trebuie să aleagă răspunsul corect sau cea mai bună/completă variantă. El doar selectează un răspuns dintre cele care i se propun, nu creează unul.

Exemple de itemi cu alegere simplă

Clasa/Capitolul: *clasa a X-a/Funcțiile de nutriție*

Enunț: Încercuiește litera din dreptul variantei corecte. Este valabilă o singură variantă.

Ciupercile se pot hrăni:

- a) autotrof*
- b) mixotrof*
- c) fermentativ*
- d) saprofit*

Clasa/Capitolul: *clasa a X-a/Funcțiile de nutriție*

Enunț: Încercuiește litera din dreptul variantei corecte. Este valabilă o singură variantă.

Nutriția parazită:

- a. este autotrofă;*
- b. este heterotrofă;*
- c. este mixotrofă;*
- d. alterează și degradează alimentele.*

Pot fi realizați itemi multipli în cadrul cărora sunt valabile mai multe dintre variantele propuse.

În rezolvarea de către elev a unui item cu mai multe variante corecte putem întâlni mai multe situații:

- elevul selectează un număr de variante corecte, dar nu pe toate (de exemplu, o variantă corectă din două posibile sau două variante);
- elevul selectează un număr de variante corecte, dar și una sau mai multe variante incorecte;
- elevul selectează toate variantele corecte (de exemplu, două), dar și variante incorecte (una sau două).

Clasa/Capitolul: *clasa a IX-a /Ingineria genetică*

Enunț: Încercuiește literele din dreptul variantelor corecte. Pot fi valabile mai multe sau toate variantele.

Plasmidul bacterian:

- a. este o moleculă circulară de ADN;*
- b. se replică independent de cromozomul bacterian;*
- c. nu poate să se integreze în cromozomul bacterian;*
- d. poate funcționa ca vehicul de transport pentru gene de interes în ingineria genetică.*

b. Itemi semiobiectivi

Acești itemi solicită din partea elevului un răspuns, de regulă, scurt, pe baza căruia profesorul își va putea forma o judecată de valoare privind corectitudinea răspunsului elevului.

b1. Itemi cu răspuns scurt și itemi de completare

Aceste două categorii de itemi diferă prin forma de prezentare a cerinței/problemei și, uneori, prin dimensiunea răspunsului cerut.

În cazul itemilor cu răspuns scurt, elevii trebuie să formuleze răspunsul sub formă de: propoziții, fraze, cuvânt, număr, simbol.

Itemii de completare solicită, de obicei, drept răspuns unul, două sau mai multe cuvinte care să se încadreze în contextul-suport dorit.

În primul caz cerința este o întrebare directă, iar în al doilea caz este o afirmație incompletă.

Exemple de itemi cu răspuns scurt

Clasa/Capitolul: *clasa a IX-a /Diversitatea lumii vii*

Enunț: *Desenează ciclul de viață la drojdia de bere (Saccharomyces cerevisiae) sau*

Desenează schema generală a clonării unei gene.

Clasa/Capitolul: *clasa a IX-a /Inginerie genetică*

Enunț: *Definește plasmidul bacterian.*

Clasa/Capitolul: *clasa a X-a/Funcțiile de nutriție*

Enunț: *Scrie ecuația respirației aerobe.*

Exemple de itemi de completare

Clasa/Capitolul: *clasa a IX-a/Diversitatea lumii vii*

Enunț: *Completează cu noțiunile corespunzătoare spațiile libere din afirmația următoare, astfel încât aceasta să fie corectă.*

Corpul ciupercilor se numește _____ și este alcătuit din filamente subțiri numite _____.

b. 2. Întrebări structurate

Conțin mai multe sarcini de lucru, lăsând celor examinați deplina libertate în alegerea modalităților de formulare a răspunsurilor.

O întrebare structurată este formată din mai multe subîntrebări de tip obiectiv, semiobiectiv sau eseu scurt, legate între ele printr-un element comun (idee, fapt, lege, principiu etc.).

Exemple de întrebări structurate

Clasa/Capitolul: *clasa a XII-a/Materialul genetic la procariote și eucariote*

Enunț: Materialul genetic la procariote și eucariote este reprezentat de ADN.

- Precizați tipurile de material genetic existent în celula bacteriană.
- Definiți genomul nuclear și enumerați trei componente chimice din structura ADN-ului la eucariote.
- Cunoșcând modelul „șirag de perle” al cromatinei, explicați ce reprezintă fiecare „perla”: denumire, rol, două componente chimice.

Itemi subiectivi (cu răspuns deschis)

Principalele tipuri de itemi subiectivi sunt:

- rezolvarea de probleme;
- eseul structurat;
- eseul liber.

c. 1. Rezolvarea de probleme

Rezolvarea de probleme sau a unei situații-problemă reprezintă antrenarea elevului într-o activitate nouă, diferită de activitățile curente ale procesului de instruire, pe care profesorul o propune la clasă (fiecărui elev sau unui grup de elevi), cu scopul dezvoltării creativității, gândirii divergente, imaginației, capacității de a generaliza, a reformula o problemă etc.

Clasa/Capitolul: **clasa a XII-a /Materialul genetic la eucariote**

Enunț: *O fibră de cromatina conține 81 de molecule de histone. Calculați numărul de nucleosomi sau de proteine histonice H1.*
sau

Așezați aminoacizii corespunzător în ordinea sosirii lor la locul sintezei proteice pentru următoarea secvență de ARNm: UACACUGGGUC

c. 2. Itemi de tip eseu

Acest tip de itemi se încadrează în tehnicile de evaluare cu un grad mare de subiectivitate care pot evalua cu mai mult succes rezultate ale învățării situate la nivele cognitive superioare.

După **dimensiunile răspunsului așteptat**, eseul poate fi:

- *eseu cu răspuns strâns* (minieseu) în care este precizată, prin cerințele enunțului, limita de număr de cuvinte, de paragrafe sau de rânduri;
- *eseu cu răspuns extins*, pentru care operează doar limita timpului de rezolvare adecvat.

După **tipul răspunsului așteptat**, pot fi proiectate două categorii de itemi de tip eseu:

- *eseu structurat sau semistrukturat* în care, cu ajutorul unor sugestii, indicii sau cerințe, răspunsul așteptat este ordonat și orientat;
- *eseu liber*, potrivit pentru obiective care vizează gândirea/scrierea

creativă, imaginația, originalitatea, inventivitatea etc.

Utilizare. Deși eseul constituie o tehnică de evaluare utilizată frecvent la disciplinele umaniste, acest tip de item se poate folosi și la biologie pentru evaluarea unor abilități și competențe de complexitate ridicată. Se recomandă folosirea eseurilor structurate deoarece cerințele de rezolvare a sarcinii sunt mai precise, ceea ce determină o creștere a fidelității notării.

Exemple de itemi de tip eseu

Clasa a XII-a /Genetică moleculară

Enunț: Acizii nucleici au rol în transmiterea informației de la o generație la alta.

- Denumiți bazele azotate purinice din structura acizilor nucleici
- Precizați o asemănare și o deosebire între ARNm și ARNt.
- Prezentați rolurile ARNm și ARNt în procesul de sinteza a proteinelor.

Clasa a IX-a /Inginerie genetica și biotehnologii

Ingineria genetică a produs o adevărată revoluție științifică.

- *Explicați care sunt căile obținerii unei gene ce urmează a fi transferată la o alta specie.*
- *Definiți animalele și plantele transgenice.*
- *Prezentați care sunt cele mai importante realizări ale ingineriei genetice.*

EXCURSIA DIDACTICĂ

prof. Alina-Nicoleta SAUCIUC
Colegiul Național de Informatică
Piatra-Neamț

Excursiile constituie un mijloc didactic de cea mai mare importanță pentru că oferă elevilor posibilitatea să observe, să cerceteze și să cunoască în mod direct o mare varietate de aspecte din natura, de ordin biologic sau geografic, despre mediul natural și factorii de mediu, să înțeleagă mai clar legătura dintre organism și mediu, să colecționeze un bogat material didactic necesar pentru desfășurarea lucrărilor de laborator.

În același timp excursiile contribuie la educarea și dezvoltarea simțului estetic, trezesc dragostea și interesul pentru natură și respectul pentru frumusețile ei.

Organizate la nivelul clasei sau școlii, cu participare benevolă, excursiile didactice, urmăresc lărgirea orizontului de cunoștințe, familiarizarea elevilor cu frumusețile naturale ale țării noastre, asigurarea unor ocazii de recreere și destindere.

Excursiile didactice se clasifică după mai multe criterii:

1. După scopul didactic pot fi:

- *introductive (preliminare)* – când se organizează înaintea studiului unei discipline (ex la botanică clasa a V-a, zoologie clasa a VI-a);
- *finale (recapitulative)* – care se realizează la încheierea unui capitol sau discipline școlare în vederea consolidării și evaluării capacităților cognitive și a realizării unor aplicații practice direct în natura înconjurătoare.

2. După durată pot fi:

- *scurte (locale)* – de 3-4 ore până la o zi, pentru cunoașterea ecosistemelor locale (floră, faună);
- *lungi* – de 4-5 zile, care sunt mai potrivite în sezonul cald și oferă posibilitatea vizitării mai multor obiective.

3. După problemele studiate în cadrul lor pot fi:

- *botanice* – pentru cunoașterea florei și vegetației dintr-o zonă;
- *zoologice* – pentru cunoașterea faunei dintr-o zonă.

Excursiile reprezintă aspectul interesant în studiul biologiei și oferă elevilor sau studenților posibilitatea de a obține probe la prima mână și experiențe, în afara sălilor de clasă.

Această acțiune didactică trebuie bine pregătită după un plan, ce cuprinde trei etape, și anume

1. Prima etapă - pregătirea teoretică a excursiei:

În această etapă:

- **se stabilește tematica** și obiectivele pedagogice concretizate cu cele din teren

- **se stabilește itinerariul**, care să cuprindă cele mai reprezentative obiective parcurse în lecția excursie. În această etapă pregătitoare trebuie atrași (incluși) să participe și elevii, fapt pentru care fiecare „parte” implicată va propune un itinerar, iar la sfârșit, în urma unor dezbateri și argumentări, se va stabili itinerariul final, care va fi adus la cunoștința direcțiunii școlii și a părinților.

- **se propune și se întocmește** scopul activităților pe care trebuie să le desfășoare elevii în timpul desfășurării lecției – excursie

- **se stabilesc** punctele de aplicație practică prin popasurile făcute de-a lungul excursiei

- **se realizează** o bună documentație bibliografică asupra obiectivelor care se vizitează; aceasta se recomandă să fie realizată atât de profesorul de biologie, cât și de către elevi. Poate fi vorba despre un elev anume sau un grup de elevi, care să primească ca sarcină realizarea acestei documentații. Pentru a-i ajuta li se oferă (sau recomandă) surse bibliografice concrete, adrese de internet cu site-uri care conțin informațiile vizate.

- **se analizează** costul excursiei după distanța care va fi parcursă, mijlocul de transport, posibilitatea de cazare și masă; planificarea și organizarea cazării și a mesei este foarte importantă, deoarece perioada aleasă pentru efectuarea excursiei se poate suprapune cu alte activități.

După întocmirea dosarului cu harta itinerarului, se face adresa necesară către agenția turistică, se iau aprobările (de la școală, de la I.Ș.J. și de la așezările care urmează să fie vizitate). Apoi, se informează părinții elevilor, cărora li se aduc la cunoștință planul excursiei, sumele cu care trebuie să contribuie și ce trebuie să aibă copiii la ei.

Este foarte important să se cunoască problemele elevilor (se pot lua informații de la părinți sau diriginți). De la medicul școlii se poate afla dacă unii elevi sunt alergici la anumite medicamente și cu ce pot fi înlocuite acestea. Pot fi invitați să participe și unii părinți, dacă-și vor exprima dorința.

Urmează pregătirea elevilor în vederea efectuării excursiei. În acest sens, li se prezintă, pe hartă itinerariul în mod amănunțit cu toate obiectivele, locurile de popas, localitățile prin care se trece sau se staționează, echipamentul și alimentele necesare, mica trusă medicală, se prelucrează regulamentul excursiei și se comunică sarcinile fiecărui elev. Apoi, se comunică elevilor ziua, ora și locul de întâlnire și de înapoiere din excursie, (de obicei

la școală).

2. Etapa a doua - desfășurarea excursiei școlare:

Elevii incluși pe tabelul de participare în excursie (cadre didactice, părinți care participă la excursie) **se întâlnesc** la școală potrivit datei și orei fixate și anunțate și **se face prezența**.

Apoi, **se verifică** echipamentul și ustensilele necesare, se insistă pe disciplina pe care trebuie s-o respecte fiecare participant la excursie, pentru evitarea unor accidente.

Urmează **deplasarea pe itinerariul stabilit**, iar cadrul didactic va reaminti traseul ce trebuie parcurs și locurile de popas (se atrage atenția elevilor să păstreze curățenia în autocar, se atrage atenția că, dacă cuiva îi este rău, să anunțe ghidul excursiei, pentru a se opri și pentru a lua măsurile de protecție și prim-ajutor).

Ghidul începe să explice la microfon zonele și localitățile prin care se trece cu autocarul, formele de relief, apele, vegetația, așezările (întreprinderi, locuri istorice, monumente, așezări de cult-mănăstiri, biserici etc.). Se pot pune întrebări de către elevi (ghidului) pentru a afla cât mai multe noutăți despre obiectivele vizitate.

3. A treia etapă, în sala de clasă unde are loc evaluarea excursiei:

Se reconstituie traseul parcurs pe zile și pe obiective de informații culese de elevi; se pun întrebări de către profesor: pe unde am trecut, ce-am văzut, ce obiective am vizitat, ce va plăcut cel mai mult și ce nu va plăcut, din ce cauză?

Se poate realiza în clasă (sau pe coridorul școlii) panoul informativ sau o gazetă de perete care să ilustreze întreaga excursie, care să cuprindă: itinerarul, durata, obiectivele principale și fotografiile realizate în excursie, ilustrațiile care vădesc tot traseul parcurs, așezarea fotografiată din mai multe poziții, cu scop de popularizare a acțiunii pentru trezirea interesului elevilor din alte clase de a efectua și ei o asemenea excursie.

Având în vedere importanța excursiilor în procesul de însușire a cunoștințelor de către elevi și cunoașterea mediului natural și a bogatei comori floristice a județului Neamț, am organizat mai multe excursii didactice cu elevii claselor a IX-a , a X-a și a XI-a.

Dintre acestea m-am oprit asupra excursiei finale cu durata de 1 zi în zona rezervației floristice Dealul Vulpiei, excursie ce a avut ca scop studierea vegetației de stepă specifice cât și profilul fizico-geografic a zonei și de orientare în teren.

Deoarece volumul cel mai mare de observații și aplicații pe teren îl oferă primăvara și vara, când condițiile climatice și meteorologice nu pun probleme speciale în organizare și când plantele se găsesc în plenitudinea manifestărilor biologice am ales sfârșitul lunii mai. Pentru a face conexiuni

și cu celelalte discipline școlare am pledat pentru a coopta în echipa de lucru a proiectului cu profesorul de fizica din liceu.

Excursia am organizat-o respectând cele trei etape: pregătirea, desfășurarea și finalizarea.

Pregătirea excursiei:

1.1 Pregătirea profesorului

- a) Recunoașterea și studierea itinerariului;
- b) Fixarea problemelor ce vor fi studiate de elevi;
- c) Întocmirea fișelor pentru aplicația practică;
- d) Stabilirea etapelor excursiei și a problemelor fiecărei etape;
- e) Documentarea bibliografică;
- f) Pregătirea bazei materiale a excursiei: instrumente, aparate, ustensile.

1.2 Pregătirea elevilor

- a) Anunțarea temei, datei, orei și a locului excursiei
- b) Recomandări în vederea pregătirii elevilor pentru excursie
- c) Încadrarea temei excursiei în problematica programei de biologie și fizica
- d) Împărțirea sarcinilor pe grupe de elevi

2) Desfășurarea excursiei

- a) Adunarea elevilor la ora și data anunțată
- b) Deplasarea la locul aplicației practice
- c) Desfășurarea propriu-zisă a excursiei pe itinerariul fixat:
 - orientarea geografică în teren și prezentarea itinerariului
 - comunicarea problematicii excursiei, repartizarea fișelor de lucru
 - sistematizarea și fixarea fenomenelor studiate
 - ordonarea și conservarea materialului colectat
- d) Încheierea excursiei

3) Valorificarea ulterioară a excursiei

Data efectuării excursiei a fost anunțată elevilor cu o lună înainte. În această perioadă am fixat colectivul de elevi din clasele a X-a și a IX-a.

Am stabilit obiectivul excursiei, graficul, itinerariul și grupele de elevi.

Cu 14 zile înainte de data excursiei m-am deplasat în rezervație împreună cu câțiva elevi, am fixat traseul unde elevii se vor opri pentru explicații, am identificat speciile ierboase întâlnite la locul excursiei. La orele de fizica au fost realizate tabele pentru observațiile meteorologice a zonei studiate.

Am pregătit baza materială necesară efectuării aplicațiilor practice în

funcție de obiectivele vizate și am întocmit proiectul didactic și fișele de lucru pentru fiecare grupă de elevi.

Pentru pregătirea didactico-științifică am făcut o documentare bibliografică serioasă, am studiat și datele primite de la Agenția de Protecție a Mediului Piatra-Neamț cat și date primite de la Muzeul de Științe Naturale.

S-au analizat cu elevii la orele de fizica date cu privire la orizontul local și apropiat, informații privind poziția geografică, condițiile climatice ale regiunii (temperatură, precipitații, viteza vântului etc.), rețeaua hidrografică a regiunii etc.

Pregătirea elevilor a constat în anunțarea cu 6 zile înainte a obiectivelor excursiei, organizarea lor pe colective: meteorologi, botaniști și ecologi.

Planul provizoriu al excursiei se multiplică și se înmânează fiecărui elev, astfel încât elevii să-și pregătească echipamentul corespunzător și să se informeze bibliografic în legătură cu excursia. Astfel am indicat elevilor bibliografia corespunzătoare, echipamentul de care vor avea nevoie, sarcinile de observare și colectare a materialului necesar, de asemenea s-au prelucrat normele de disciplină în timpul excursiei.

Sarcini de lucru pentru fiecare grupă de elevi

I. Meteorologii (5 elevi)

Obiectiv – măsurarea și determinarea unor factori ecologici

Sarcini:

1. *Măsurarea temperaturii aerului cu termometrul pentru aer la înălțimea de 2 m.*
 - se lasă 15 minute, se citește, se notează în caiete rezultatele
 - măsurarea temperaturii solului, cu termometrul pentru sol, în secțiunea făcută cu hârlețul în sol
 - se lasă 15 minute, se citește, se notează în caiete rezultatele
2. *Determinarea direcției și intensității vântului*
 - se așează cu fața spre vânt și cu busola și se stabilește punctul cardinal de unde suflă vântul
 - intensitatea și viteza se stabilește cu ajutorul anemometrului
 - se notează în caiet rezultatele
3. *Determinarea nebulozității, gradul de acoperire a aerului cu nori se apreciază vizual după sistemul zecimal*
4. *Determinarea intensității luminii*
 - se observă în diverse puncte: la loc deschis, baza ierburilor
 - se apreciază relativ (lumină puternică, moderată, slabă, umbră)
5. *Determinarea umidității aerului și solului*

- prin observații directe (tactile și vizuale) se apreciază: aer foarte umed, umed, potrivit de umed, uscat, foarte uscat, sol uscat, cu aspect proaspăt, umed, foarte umed
- se consemnează în caiete rezultatele obținute pe fiecare stație

Ustensile și materiale: termometru de aer, termometru de sol, anemometru, busolă.

II. Botaniștii (5 elevi)

Obiectiv: determinarea și recoltarea plantelor, observarea adaptărilor pentru polenizarea de către vânt și de către insecte.

Sarcini:

1) Determinarea pe loc a plantelor cunoscute folosind la nevoie și determinatoare.

2) Recoltarea plantelor necunoscute în pungi de plastic cu etichete, în care se consemnează locul – determinarea ulterioară în laboratorul de biologie.

3) Dați exemple ce plante polenizate de insecte și explicați ce adaptări prezintă.

4) Ce plante tipic xerofite se găsesc în rezervație

5) Fructele și semințele unor plante s-au adaptat pentru răspândirea cu ajutorul vântului. Dați exemple de astfel de plante și prezentați aceste adaptări.

6) Întocmirea listei cu arbuștii, plantele ierboase dicotiledonate și monocotiledonate, ciuperci, licheni, mușchi.

7) Se întocmește o caracterizare a florei cu dominanța plantelor.

Ustensile și materiale – lupă, deplantator, determinatoare, pungi de plastic, etichete, presă pentru plante, ziare, etc.

III. Ecologii (5 elevi)

Obiectiv:

- descrierea biotopului de pajiște în urma observațiilor.
- stabilirea rolului artropodelor în pajiște

Sarcini:

- 1) Descrierea biotopurilor (poziție geografică, altitudine, pantă, expoziție, vântul, temperatura, umiditatea, luminozitatea, solul, suprafața și forma) într-un tabel.
- 2) Stabilirea structurii verticale (stratul arborilor, arbuștilor, ierburilor).
- 3) Determinarea aspectul sezonier și specificarea fazelor vegetative la plante.

- 4) Colectarea de: frunze cu gale, de la baza și vârful tulpinii, flori cu adaptări la polenizare prin vânt și prin insecte, flori de diferite culori.
- 5) Observarea intervenției omului în ecosistem.

Ustensile și materiale: busolă, ruletă, foarfece, cuțit, lupă, pungi de plastic, cutii, etichete.

Rezultatele observațiilor și determinările efectuate în rezervația Dealul Vulpii

Factorii abiotici climatici	Stația pajiște
Temperatura aerului	27°C ora 12
Temperatura solului	24°C
Direcția și intensitatea vântului	ÎN-V vânt potrivit (4)
Nebulozitatea	7/10
Intensitatea luminii	puternică-moderată
Umiditatea aerului	Uscat
Umiditatea solului	Uscat
Precipitații	-

Concluzii – În pajiște temperatura aerului și solului e ridicată, intensitatea vântului și a luminii puternică, umiditatea aerului și a solului având valori mici.

Lista plantelor determinate

Stația pajiște
Arbori
<u>Arbuști :</u> Prunus spinosa (porumbar), Rosa canina (măceș)
<u>Plante ierboase</u> Este un ochi de stepă în care se întâlnește asociația de colilie – <i>Stipa stenophylla</i> , <i>Stipa joannis</i> . Pe lângă aceste plante specifice stepelor se mai întâlnesc: jaleșul – <i>Salvia austriaca</i> , <i>Salvia pratensis</i> , rezeda – <i>Reseda inodora</i> , macul cornut – <i>Glaucium corniculatum</i> , cimbru – <i>Saturea hortensis</i> ,

rușcuța de primăvară – *Adonis vernalis*,
 pătlagina – *Plantago media*,
 inul sălbatic – *Linum perenne*,
 măcrișul mărunț – *Rumex acetosella*,
 ciucușoara – *Berteroa incana*,
 trifoiul de munte – *Trifolium montanum*,
 păiușul – *Festuca valesiaca*,
 coada șoricelului – *Achilea setacea*,
 clocotici – *Rhinanthus alectorolophus*,
 sparceta – *Onobrychis arenaria*,
 aglica – *Filipendula hexapetala*,
 cinci degete – *Potentilla argentea*,
 țâța caprei – *Tragopogon orientalis*,
 jaleș – *Stachys recta*,
 amăreala – *Polygala major*,
 mușcatul dracului – *Knautia arvensis*,
 sânzâiene – *Gallium verum*,
 mazărice – *Vicia tenuifolia*,
 coada vulpii – *Alopecurus pratensis*.

Aspectul sezonier

- vernal (primăvara târzie)
- arbuști înfrunziți cu fructe mici
- plantele ierboase de vară înflorite și unele cu fructe.

Concluzii: În poiană predomină plantele ierboase atât dicotiledonate cât și monocotiledonate (graminee sălbatice).

Adaptări la polenizare entomofilă: flori viu colorate, odorante și nectarifere: sânziene, cicoare, păpădie, coroniște, ghizdei, sunătoare, jales etc.

Adaptări la polenizare prin vânt: flori reduse, fără înveliș floral, care produc cantități mari de polen, spice sau amenți: specii din familia Poaceae (obsiga, golomăț, păiuș etc.)

Semințele și fructele au adaptări morfologice pentru a le ușura pluti-rea: acoperire cu puf (păpădie, salcie).

Descrierea biotopului

Caracteristici	Stația pajiște
Poziția geografică	S-V dealului Vulpea, din apropierea cartieru- lui Ciritei
Altitudinea	370-420m

Pantă	10-30 grade
Expoziția	pe direcția NV-SE, a pantelor sud-vestice, ale dealului Vulpea
Vântul	Puternic
Temperatura	27°C
Umiditatea	Redusă
Luminozitatea	puternică – moderată
Solul	sol brun de pădure în degradare, de tip cernoziom cambic tipic și argiloiluvial în degradare.
Suprafața	2000 mp
Forma	Eliptică



BIBLIOGRAFIE

1. Ciobanu M și colab., *Monumente ale naturii din județul Neamț*, Piatra Neamț, 1972
2. Enculescu P., *Dări de seama ale Inst. Geol*, t VII, București, 1926
3. Ion Iordache, *Metodica predării biologiei*, 2002
4. Camelia Ureche, Corina Ciucu, *Metodica predării biologiei*, 2004

CONSIDERAȚII PRIVIND RELAȚIILE ROMÂNNO-VATICANE ÎN TRAGICUL AN 1940

*prof. dr. Mihai LOSTUN
Colegiul Național de Informatică
Piatra-Neamț*

La sfârșitul anului 1939 și începutul anului 1940 rolul Vaticanului în viața internațională se consolida prin stabilirea relațiilor diplomatice cu S.U.A., dar mai ales prin schimbul de vizite dintre suveranul Italiei și Suveranul Pontif. Ambasadorul român, Nicolae Petrescu-Comnen, raporta că vizita suveranului italian la Vatican părea să fie „începutul nu numai al unei noi ere a relațiilor dintre Vatican și Guvernul fascist, dar chiar și a unei strânse cooperări între cele două Puteri”. Deoarece Pius al XII-lea a întors personal vizita regelui Victor Emanuel al III-lea, aceasta era percepută în străinătate ca având un caracter internațional. În opinia lui Comnen, politica externă a Italiei de consolidare a pozițiilor în Europa Centrală și în Balcani căpăta noi dimensiuni, datorită înțelegerii cu Vaticanul și a influenței pe care Papa o avea în țările catolice. El considera că ambele state erau interesate într-o colaborare. Vaticanul apărea Italiei ca un aliat important împotriva pericolului comunist în Balcani, iar „Sfântul Scaun [...] își dă seama de valoarea concursului pe care-l poate găsi pe lângă Guvernul fascist pentru apărarea intereselor Bisericii în Germania, Austria, Boemia și Polonia, unde știe la ce tratament este supusă populația catolică”¹.

Creșterea prestigiului și a rolului Vaticanului în politica internațională era sesizată, în mod corect, și de autoritățile de la București. Pe baza informațiilor furnizate de către Ambasada de la Vatican și a sugestiilor formulate de către Petrescu-Comnen, Ministerul Afacerilor Străine propunea, la 18 ianuarie 1940, ministrului pentru Minorități, Silviu Dragomir, „rezolvarea grabnică a chestiunilor pendinte încă între noi și Biserica Romano-Catolică din Transilvania”². În aceeași zi, într-o telegramă adresată ministrului Cultelor și Artelor, Ion Nistor, se preciza că ambasada României de la Vatican informase Ministerul Afacerilor Străine despre faptul că „Episcopatul român unit nu a luat, până acum, raporturi personale cu actualul Pontif”. În condiții-

¹ Arhiva Ministerului Afacerilor Externe (în continuare A.M.A.E.), Fond 71, Vatican. Relații cu România vol. 21 (1940-1944), Telegrama nr. 6/6 ianuarie 1940, Petrescu-Comnen către M.A.S, personal lui Grigore Gafencu, f. 2.

² Idem, Telegrama nr. 2407/18 ianuarie 1940, ministru Jurașcu către Silviu Dragomir, f. 8.

ile creșterii însemnătății Vaticanului în „desvoltarea viitoare a politicii internaționale”, ministrul Jurașcu se întreba dacă „n-ar fi oportun ca Episcopatul nostru unit să facă un moment mai curând tradiționalul gest de deferență față de Sfântul Scaun”³.

Ținând cont de aceste sugestii, în februarie 1940, reprezentanții Bisericii Greco-Catolice din România și cei ai autorităților de la București au întreprins vizite la Vatican, fiind primiți în audiență, atât de Papă, cât și de Cardinalul secretar de stat, Luigi Maglione. La 17 februarie 1940, Suveranul Pontif l-a primit în audiență pe Teofil Sidorovici, comandantul „Străzii Țării” și adjutant regal⁴. Ambasadorul nostru la Vatican, care l-a însoțit pe Sidorovici, raporta că Pius al XII-lea a dat audienței „o însemnătate excepțională, înconjurându-o de un fast deosebit”, însemnătate evidențiată de primirea delegației române în Sala Tronului, cu participarea unor înalți demnitari papali. Comandantul Sidorovici a rostit, în limba latină, o adresă de omagiu din care reținem pasajul edificator: „Șefii și conducătorii viguroasei instituții a României, denumită «Straja Țării»... smerită închinăciune depun la picioarele Sanctității Tale, ca unui Suveran Pontif și Suprem Apărător al Creștinătății, omagiul Regatului României și al Majestății Sale Regelui Carol al II-lea”⁵. De asemenea, el a oferit Papei covoare prețioase, o icoană a Sfintei Fecioare, un bulgăre de aur extras din minele din România și numeroase publicații.

Delegația română a fost primită apoi de către cardinalii Maglione, Tardini și Montini, cele mai importante personalități ale diplomației papale. Cu această ocazie, Teofil Sidorovici a primit din partea Suveranului Pontif, Marele Cordon al Ordinului „Sfântul Silvestru”, în grad de Mare Cruce. Petrescu-Comnen comunica faptul că delegația română s-a bucurat la Roma de o atenție deosebită, atât în cercurile fasciste, cât și în cele ale Vaticanului. El constata că „în special, la Vatican, aceste dovezi de interes și de simpatie sunt explicate prin rolul istoric pe care țara noastră... îl joacă în momentul de față la hotarele creștinismului și ale lumii civilizate”⁶.

Atenția sporită și însemnătatea acordate României la Vatican se constatau și cu ocazia vizitei episcopilor români greco-catolici la Roma. Aceștia – raporta Comnen – fuseseră primiți în audiență de numeroși cardinali de la Curia papală, cărora înalții prelați români le-au vorbit „nu numai despre problemele religioase, dar au abordat în mod inimos și problemele politice

³ *Ibidem*, Telegrama nr. 2407/18 ianuarie 1940, ministrul Jurașcu către Ioan Nistor, f. 9.

⁴ „Universul”, anul LVII, nr. 48, 19 februarie 1940.

⁵ A.M.A.E., Fond 71/1920-1944, Vatican. Relații cu România, vol. 21, Raportul nr. 127/27 februarie 1940, Petrescu-Comnen către Grigore Gafencu, f. 31-33.

⁶ *Ibidem*, f. 34-35.

la ordinea zilei”. Simpatia arătată României s-a remarcat și cu prilejul dejunului oficial oferit de ambasada română, dejun la care au participat cei mai importanți demnitari ai Vaticanului, șefii unor congregații religioase și chiar directorul ziarului „Osservatore Romano”, contele Dalla Torre. Toți aceștia – comenta ambasadorul român – în discuțiile purtate cu membrii ambasadei, „au dat dovezi de o comprehensiune cu totul nouă pentru problemele noastre, făcându-ne călduroase urări pentru Tron și pentru Țară, a cărei forță – încep să o recunoască – este o necesitate pentru ideea creștină și pentru civilizația europeană”. În încheierea raportului înaintat la București, Petrescu-Comnen informa că prelații uniți urmau să fie primiți în audiență privată de către Papa, peste trei zile. Potrivit afirmațiilor acestuia, episcopii greco-catolici își propuseseră să vorbească Suveranului Pontif „în calitate de reprezentanți calificați ai românilor catolici din Ardeal și de membri de drept ai Parlamentului României, despre voința neștrămutată a credincioșilor lor de a rămâne în hotarele actuale ale Țării”⁷. În acest sens, Petrescu-Comnen pregătise numeroase documente pe care episcopii trebuiau să le înmâneze Papei cu ocazia audienței.

Audiența înalților prelați uniți la Suveranul Pontif a oferit acestuia prilejul unui discurs emoționant la adresa națiunii române, „un imn adus latinității noastre” care – sugera Comnen – trebuia răspândit și comentat în toată presa din România, în condițiile în care Ungaria contesta această latinitate⁸. Pe baza acestei recomandări, la 8 martie 1940, ziarul „Universul” publica un fragment din discursul Papei, discurs în care Suveranul Pontif adresa românilor o întreită urare de pace: „Vă dorim de asemenea pacea externă, rugând pe Domnul să păzească țara voastră de plaga războiului spre a-i îngădui să continue a se închina operei sale de milostenie în favoarea victimelor actualului conflict”⁹. Discursul integral al Papei era publicat de același ziar, la 12 martie, sub titlul „Papa Pius al XII-lea vorbește despre legăturile românismului cu Roma eternă”¹⁰.

Evenimentele au cunoscut o turnură favorabilă și în ceea ce privește rezolvarea grabnică a unor probleme litigioase între Biserica Catolică din Transilvania și statul român. Specialiștii din cadrul Ministerului pentru Minorități au întocmit un referat privind soluționarea litigiilor dintre ordinele călugărești catolice (minoriții, premonstratensii, piariștii ș.a.), Status-ul catolic și guvernul român. După ce făceau un istoric al problemei și al situației de drept a acestor organizații, autorii referatului arătau că Nunțiatura Apos-

⁷ *Ibidem*, f. 36-37.

⁸ *Ibidem*, Telegrama nr. 137/6 martie 1940, Petrescu-Comnen către M.A.S., f. 39.

⁹ *Ibidem*, „Universul”, 8 martie 1940, f. 58.

¹⁰ *Ibidem*, f. 59.

toică intervenise, în nenumărate rânduri, solicitând „examinarea amiabilă a tuturor diferendelor de acest gen, în vederea unei soluțiuni de ansamblu”. Ei considerau că rezolvarea pașnică a tuturor litigiilor, așa cum solicitase și nunțiatul era de preferat unor soluții de la caz la caz. Această modalitate de rezolvare a problemelor era motivată de autorii referatului, pe următoarele considerente: „a) Statul român are un interes politic neîndoios de a avea raporturi amicale cu Sfântul Scaun; ori, aceste raporturi sunt astăzi oarecum încordate din cauza litigiilor în curs; b) Este în interesul nostru ca organizațiunile, a căror personalitate sau existență se desbate, să înceteze cât mai curând a funcționa în mod contestabil și de a se da, prin urmare, acestora un statut compatibil cu interesele superioare ale statului; c) În conjunctura actuală, soluționarea acestor dificultăți ar însemna o destindere sensibilă a raporturilor dintre stat și minoritarii de rit catolic”. Soluțiile propuse de autori vizau: micșorarea numărului exagerat al ordinelor călugărești catolice care se găseau în acel moment în țară; stabilirea unui statut de funcționare a acestor ordine și a organizațiilor catolice, statut redactat în așa fel încât statul să aibă un control mai riguros asupra lor; recunoașterea personalității juridice a ordinelor călugărești cărora le era contestată, ca o compensație pentru primele două puncte; bunurile aflate în litigiu sau pe rolul instanțelor judecătorești să fie restituite sau să se acorde despăgubiri, în cazul în care acestea pot dovedi proprietatea asupra lor¹¹.

Pe baza sugestiilor făcute de către Ambasada României de la Vatican și a concluziilor formulate de specialiștii Ministerului pentru Minorități, la 2 martie 1940, regele Carol al II-lea a ratificat prin decret-lege Acordul de la Roma din 30 mai 1932. A doua zi, prin decretul nr. 638, regele anula anumite temeuri legale ale proceselor intentate de Ministerul Cultelor și Artelor pentru a recupera pe seama statului român bunurile aflate în litigiu între autorități și Status-ul romano-catolic ardelean¹².

Relațiile României cu statele revizioniste din zonă, Ungaria și Bulgaria, constituiau un subiect predilect al diplomației italiene. Petrescu-Comnen transmitea la București, la 26 ianuarie 1940, știrea potrivit căreia în cercurile diplomatice de la Roma circula informația că „Italia ne-ar fi făcut sau s-ar fi gândit să ne facă anumite sugestii în cedarea unor amenajări provizorii a controverselor noastre cu maghiarii și bulgarii”. Chiar oficiosul Vaticanului „Osservatore Romano”, în numărul său din 26 ianuarie, preluând zvonurile care circulau în legătură cu acest subiect „vorbește de o largă autonomie

¹¹ Idem, vol. 20 (1932-1939), Referat întocmit de Ministerul pentru Minorități – secțiunea juridică, f. 423-426.

¹² Ioan N. Floca, *Din istoria dreptului românesc. Concordatul – act diplomatic în slujba acțiunii catolice*, Sibiu, 1993. p. 33.

[...] care ar putea, cel puțin pentru moment, să circumscrie unele controverse, permițând astfel înțelegerea țărilor balcanice pe terenul intereselor comune”. Ambasadorul român atrăgea atenția la București că dat fiind relațiile foarte bune dintre Vatican și Italia, nu era exclus ca știrile să fi fost sugerate ziarului de către Palatul Ghigi, așa cum se mai întâmplase în mai multe ocazii¹³. Încercând să determine originea zvonurilor publicate de ziarul catolic, Petrescu-Comnen a primit „răspunsuri evazive” de la Vatican, răspunsuri care confirmau bănuielile sale.

La 28 ianuarie 1940, ziarul „Giornale d’Italia” publica „o așa zisă corespondență din Londra”, în care se afirma că la viitoarea conferință a Înțelegerii Balcanice, statele membre ale alianței „și-ar propune să determine România a da oarecare satisfacțiune Ungariei și Bulgariei, ce ar lua, pentru moment cel puțin (!), forma autonomiei Transilvaniei și Dobrogei, ceea ce ar permite realizarea unui plan de pacificare și colaborare a Țărilor Balcanice și Dunărene”. Pentru autorii articolului, situația era în funcție de dispoziția României „de a recunoaște că este inevitabil să se resemneze a suporta spezele acestui acord general”. Petrescu-Comnen aflase din cercurile presei străine că de fapt respectiva „corespondență” fusese redactată la Roma, în birourile Legației Ungariei și transmisă apoi ziarului italian „prin mijlocul cui se înțelege”. Apariția acestor informații în oficiosul guvernului fascist „dovedește cu prisosință cui se poate mulțumi pentru răspândirea acestor știri tendențioase cari, departe de a însenina atmosfera în bazinul dunărean și Balcani, nu fac decât să atâțe poftele Ungurilor și Bulgarilor și să îndemne pe Soviete să profite de neînțelegerile dintre noi și aceștia” – aprecia cu mult realism și obiectivitate ambasadorul român la Vatican¹⁴.

Sfârșitul lunii martie 1940 consemna noi demersuri ale guvernului maghiar pe lângă Roma pentru a obține sprijinul în realizarea obiectivelor sale revizioniste față de România. Ambasadorul român la Vatican raporta că preocupările diplomației papale se îndreptau din nou spre sectorul dunărean, în condițiile în care se anunțau vizitele la Roma ale contelui Teleki Pal, șeful guvernului, și ale contelui Istvan Csaky, șeful diplomației ungare. Petrescu-Comnen sublinia că presa catolică primise „cu satisfacție” discursul regelui din 3 martie 1940 precum și aderarea unor foști membri ai Gărzii de Fier la regimul politic carlist. Cu vie satisfacție era înregistrată și dezmințirea știrilor răspândite în presa internațională asupra unui pact româno-sovietic. O atitudine mai puțin favorabilă avea Vaticanul asupra poziției Iugoslaviei

¹³ A.M.A.E., Fond 71/1920-1944, Vatican. Relații cu România, vol. 21 (1940-1944), Telegrama nr. 37/26 ianuarie 1940, Petrescu-Comnen către M.A.S., f. 16.

¹⁴ *Ibidem*, Telegrama nr. 40/27 ianuarie 1940, Petrescu-Comnen către M.A.S., personal lui Grigore Gafencu, f. 17-18.

„care continuă jocul său nesigur”. Presa catolică susținea că dacă România și Iugoslavia adoptaseră o atitudine precisă față de conflict, „ele au făcut-o ca Puteri Balcanice și nu ca Puteri dunărene”. Ambasadorul român afirma că la Vatican auzise cuvinte de laudă pentru obiectivul fundamental al politicii externe românești, neutralitatea strictă, și pentru modul imparțial în care România „respectă această neutralitate, atât din punct de vedere economic, cât și din punct de vedere politic”¹⁵.

Diplomația maghiară apela la diverse metode pentru a obține satisfacerea pretențiilor sale revizioniste. Cardinalul Tisserant îl înștiința pe ambasadorul român că ministrul Ungariei la Londra îl rugase „în scris”, la 4 martie 1940, pe Cardinalul Hishley să intervină pe lângă Vatican „pentru a obține numirea unui Episcop ungar, iar nu german, în locul vacant de la Satu-Mare”. Ambasadorul sugera factorilor de decizie de la București că „astfel ni se oferă și nouă un strălucit prilej a comite «o mică indiscrețiune», informând cercurile conducătoare germane, începând cu Dl. Fabricius, despre această dovadă de lealitate a acestei «credincioase amice» a Reich-ului”. Apreciind această nouă dovadă de interes și simpatie a Cardinalului Tisserant pentru România, ministrul român atrăgea atenția înaltului prelat asupra mijloacelor folosite de diplomația maghiară, „asupra actelor de neîntreruptă imixtiune comise de unguri” în afacerile interne ale României precum și asupra „creditului ce se cuvine să se acorde tradiționalului «cavalerism» al Ungariei de azi”¹⁶.

La 29 martie 1940, Petrescu-Comnen raporta că aflase dintr-o sursă sigură că în audiențele pe care contele Teleky le avusese la Vatican, acesta a dat asigurări că Ungaria nu va face nici un gest dezordonat care ar putea agrava situația europeană, însă tot el declarase că și România „trebuie să se gândească că Ungaria nu poate amâna revendicările sale la infinit”. Contele Teleky nu a făcut nici o precizare suplimentară privind pretențiile Ungariei față de România, iar Papa a profitat de ocazie pentru „a da sfaturi de moderațiune”¹⁷.

Situația dificilă în care se afla țara noastră a determinat diplomația românească să folosească toate mijloacele, inclusiv propaganda, pentru a atrage sprijinul și simpatia unor mari puteri în apărarea drepturilor contestate de către statele revizioniste. Profitând de faptul că Statele Unite aveau un reprezentant pe lângă Sfântul Scaun, ambasadorul român a intrat în legătură

¹⁵ *Ibidem*, Telegrama nr. 194/21 martie 1940, Petrescu-Comnen către Grigore Gafencu, f. 61-62.

¹⁶ *Ibidem*, Copie după Raportul Ambasadei României de la Vatican, nr. 174/21 martie 1940, Petrescu-Comnen către Grigore Gafencu, f. 64.

¹⁷ A.M.A.E., Fond 71/1920-1944, Vatican. Relații cu România, vol. 6 (1935-1944), Telegrama nr. 212/29 martie 1940, Petrescu-Comnen către M.A.S., f. 159.

cu prietenul său american, Upton Clark, cu scopul de a-i facilita o întrevedere cu „doamna americană, Deaguire”, care se arătase dispusă să publice în presa americană și britanică mai multe articole asupra României furnizate de parte română¹⁸. Cu acordul Ministerului Afacerilor Străine el l-a contactat pe Mons. James O. Reilly, secretarul general al Asociației „Catholic Near East Walfore (Canewa)”, cu sediul la New York, care se afla atunci la Vatican. Înalțul prelat, un bun prieten al românilor – petrecuse o anumită perioadă în România – „a făcut un lung raport Sfântului Părinte asupra condițiilor religioase, politice și sociale ce a constatat la noi”, raport care „plin de elogi și de admirațiune pentru progresele realizate în ultimii ani” l-a surprins plăcut pe Pius al XII-lea – transmitea la București ambasadorul român¹⁹.

Evoluția situației internaționale și a României a constituit subiectul unei convorbiri între Papă și Petrescu-Comnen, caracterizată drept „una dintre cele mai importante conversațiuni avute cu Papa de la suirea pe tron”. Discutând despre relațiile României cu statele vecine, Comnen i-a reamintit Papei toate eforturile depuse pentru ameliorarea relațiilor cu Ungaria, accentuând asupra „lipsei de înțelegere ce am întâlnit acolo în mod regulat, chiar în aceste momente atât de grave pentru noi cât și pentru Ungaria mai ales”. Profitând de faptul că premierul maghiar urma să fie primit în audiență de către Pius al XII-lea, Petrescu-Comnen l-a rugat pe Suveranul Pontif „să-i dea sfaturi de moderațiune și mai ales de a-și domoli Cancelarul, sfătuindu-l să-și dea mai bine seama de primejdiile ce amenință Ungaria și de spiritul realist cu care ar trebui să considere situațiunea”. Papa l-a asigurat că va da acele „sfaturi părintești”, exprimându-și încă o dată afecțiunea sa pentru poporul român „a cărui misiune istorică o cunoaște și o va sprijini din toate puterile”²⁰.

Situația României era analizată de către Pius al XII-lea și în timpul audienței acordate ambasadorului român, la 24 mai 1940. Referindu-se la România, Suveranul Pontif i-a împărtășit lui Comnen „gravele sale preocupări”. Cunoscând intențiile Germaniei de a controla sud-estul Europei, Papa aprecia că Hitler urma să solicite cât mai curând Ungariei dreptul de a trece cu trupe pe teritoriul ei, iar „de data aceasta Ungaria nu se va opune, fiind sigură de a obține astfel Transilvania”. Pius al XII-lea adăuga că avea indicii

¹⁸ Idem, vol. 21 (1940-1944), Telegrama nr. 230/4 aprilie 1940, Petrescu-Comnen către M.A.S., f. 68.

¹⁹ *Ibidem*, Telegrama nr. 270/24 aprilie 1940, Petrescu-Comnen către M.A.S., f. 71.

²⁰ Idem, vol. 6 (1935-1944), Telegrama nr. 205 bis/f.d. (înainte de 14 aprilie 1940), Petrescu-Comnen către M.A.S., f. 168-169. Dat fiind importanța celor comunicate Comnen adăuga: „În mod cu totul confidențial. Rog comunicați Majestății Sale Regelui și Domnului Președinte al Consiliului”.

„că Sovietele profitând de acțiunea Germaniei vor căuta să-și realizeze la rândul lor aspirațiunile asupra Basarabiei”. Ambasadorul român l-a întrebat dacă existau informații precise în această privință, Papa răspunzând că momentan nu avea astfel de știri sigure, însă din „complexul informațiunilor ce-i parvin zilnic din diferite capitale a ajuns la această teribilă concluzie”²¹.

În intervenția sa de răspuns la afirmațiile Sfântului Părinte, Petrescu-Comnen sublinia că de la începutul războiului România, prin atitudinea sa ireproșabilă, nu oferea Germaniei „nici măcar umbra unui pretext de a ne ataca”. În privința atitudinii tot mai agresive a Ungariei, el declara că aceasta „ar comite o nebunie dacă, profitând de catastrofa actuală, ar căuta să ne smulgă Transilvania”. Oricum, indiferent de evoluția ulterioară a evenimentelor, ambasadorul român adăuga că „suntem hotărâți să ne apărăm și să murim până la cel din urmă făcându-ne datoria”, iar în cazul în care România ar fi fost ocupată de Germania „aceasta nu va găsi pre mult timp nici petrol, nici cereale, căci vom distruge tot”. Referitor la atitudinea Uniunii Sovietice, Petrescu-Comnen aprecia că nici Germania, nici Italia nu aveau vreun interes să facă jocul rușilor, deoarece ar contribui la constituirea unui „front slav neîntrerupt de la Oceanul Glacial [Arctic – n. ns.] până la Fiume”. Dacă primejdia comunistă, pe seama României, nu era stăvilită de cele două puteri, atunci „civilizația, creștinismul, interesele permanente ale Europei vor suferi de slăbirea sentinelei latine de la gurile Dunării”²².

Primejdia bolșevismului și intențiile Uniunii Sovietice față de România erau evidențiate și de informațiile care circulau în presa italiană în zilele de 18-20 iunie 1940. Comnen raporta la București că aceasta publica știri venite de la Budapesta prin care se afirma că „Sovietele ar avea din nou o atitudine agresivă față de noi și că peste 100 de divizii ruse ar fi mobilizate la frontiera română”. Aceste știri alarmante erau confirmate și de înalți demnitari papali care-l informau pe Comnen că „ar fi primit și ei direct știri de asemenea natură de la Budapesta”²³. Moscova însă nu mai avea răbdare și, în urma notelor ultimative din 26 și 28 iunie 1940, anexa Basarabia și Bucovina de nord, cu asentimentul tacit al Germaniei²⁴.

Atitudinea Vaticanului față de pierderile teritoriale suferite de România la sfârșitul lunii iunie 1940 a fost deosebit de favorabilă și plină de sim-

²¹ *România - Vatican. Relații diplomatice*, vol. I (1920-1950), București, Editura Enciclopedică, 2003, p. 146-147.

²² *Ibidem*.

²³ A.M.A.E., Fond 71/1920-1944, Vatican. Relații cu România, vol. 6 (1935-1944), Telegrama nr. 412/21 iunie 1940, Petrescu-Comnen către M.A.S., f. 201.

²⁴ Pentru problema cedării acestor teritorii, reacțiile oficialilor români și ale diplomaților străini de la București vezi Valeriu Fl. Dobrinescu, Ion Constantin, *Basarabia în anii celui de-al doilea război mondial*, Iași, Institutul European, 1995.

patie pentru greaua încercare prin care trecea țara noastră. Presa Vaticanului publica în primele zile ale lunii iulie articole favorabile României. La 1 iulie 1940, Petrescu-Comnen comunica la București că pe baza datelor puse la dispoziție de ambasada noastră, „Osservatore Romano” publicase un articol despre Basarabia, articol „favorabil nouă”. De altfel, preciza ambasadorul nostru, oficiul Vaticanului era singurul ziar din Italia care se arăta amical față de România în acele momente dureroase²⁵. Un nou articol, de această dată dedicat acțiunilor politice, religioase și militare ale voievodului Ștefan cel Mare, era publicat în numărul din 2 iulie al aceluiași ziar, amintindu-se și despre drepturile României asupra Basarabiei și Bucovinei. Potrivit informațiilor pe care ambasadorul român le avea, articolele publicate în acele zile „atât de dureroase pentru noi”, cu privire la provinciile pierdute, ar fi apărut cu autorizarea expresă a Suveranului Pontif²⁶.

Pe lângă aceste dovezi de simpatie pentru cauza românească, Vaticanul și Nunciul Apostolic Andrea Cassulo au sprijinit în mod efectiv acțiunile de ajutorare a refugiaților din aceste provincii. Din inițiativa Nunciului Cassulo a fost adunată suma de 135000 lei de la diplomații străini acreditați la București. În plus, prin intermediul aceluiași, Papa Pius al XII-lea a donat sume importante de bani refugiaților²⁷.

Acceptarea notelor ultimative sovietice de către guvernul român a determinat Ungaria și Bulgaria să-și intensifice demersurile pe lângă Berlin și Roma pentru a obține satisfacerea pretențiilor lor teritoriale față de România. Atitudinea Ungariei și contactele strânse ale acesteia cu Moscova, care o încuraja să întreprindă imediat o acțiune împotriva României, menționându-se dezinteresul Rusiei pentru Transilvania și spațiul carpatic²⁸ au determinat o intensificare a intervențiilor reprezentantului român pe lângă Sfântul Scaun. La 29 iunie 1940, Petrescu-Comnen a avut o întrevedere cu Cardinalul secretar de stat Maglione, în cadrul căreia acesta și-a exprimat îngrijorarea în legătură cu știrile alarmante care veneau de la Budapesta și Sofia. Cardinalul s-a arătat dispus să intervină pe lângă guvernul maghiar „unde cuvântul Papei are mare greutate”, pentru a da sfaturi de moderație. Ambasadorul român i-a atras atenția că armata română era intactă și că „provocațiunile la care asistăm ne exasperează și că puține cuvinte imprudente din partea ungarilor și bulgarilor pot provoca ireparabilul, ceea ce ar

²⁵ A.M.A.E., Fond 71/1920-1944, Vatican . Relații cu România, vol. 21 (1940-1944), Telegrama nr. 433/1 iulie 1940, Petrescu-Comnen către M.A.S., f. 81.

²⁶ *Ibidem*, Telegrama nr. 437/3 iulie 1940, Petrescu-Comnen către M.A.S., f. 84.

²⁷ Valeriu Fl. Dobrinescu, I. Constantin, *op. cit.*, 1995, p. 208.

²⁸ Nicolae Ciachir, *Marile Puteri și România 1856-1947*, București, Editura Albatros, 1996, p. 257.

da foc Balcanilor întregi”²⁹.

Ca urmare a solicitării părții române, la 30 iunie 1940, Cardinalul Maglione nota că având autorizarea Papei „i-am făcut Ministrului Ungariei dorita recomandare, insistând pe pericolul unei intervenții bolșevice”³⁰. Invitat la Vatican de către secretarul de stat, ambasadorul român a fost informat despre demersul întreprins de diplomația papală pe lângă guvernul maghiar. Cardinalul Maglione i-a declarat că a insistat îndeosebi „asupra importanței armatei noastre și asupra primejdiei bolșevice, mai ales față de Rusia Subcarpatică”. Dat fiind că ulterior demersului făcut de Vatican, Budapesta primise aceleași recomandări de la Berlin și Roma, Cardinalul Maglione aprecia că „în urma acestor trei intervențiuni, socotesc că Ungaria nu va comite nici o imprudență”³¹. Atitudinea favorabilă a Vaticanului față de România era confirmată și de faptul că „Osservatore Romano” continua să aibă „aceiași atitudine de compasiune și înțelegere față de durerea noastră”. Petrescu-Comnen cerea Ministrului Afacerilor Străine să adreseze, în mod oficial, mulțumiri Nunțiului Cassulo pentru intervenția Papei la Budapesta, pentru atitudinea presei catolice și pentru ajutorul acordat de Vatican refugiaților basarabeni și bucovineni³².

La începutul lunii iulie 1940, guvernul ungar cerea Berlinului să-și precizeze poziția față de o intervenție a Ungariei în România. În noaptea de 2/3 iulie 1940, ministrul german la Budapesta declara că „Germania nu poate sprijini o asemenea agresiune care ar urma să fie întreprinsă de Ungaria pe propriile ei riscuri, ea trebuind să se pregătească a îndura eventualele consecințe ale acestei acțiuni”³³. O săptămână mai târziu, Teleky și Csaky erau primiți la München de către Hitler și von Ribbentrop. În cadrul întâlnirii, Hitler, cedând insistențelor reprezentanților Ungariei, și-a dat acordul de principiu asupra pretențiilor revizioniste față de România, insistând pe necesitatea soluționării pe cale pașnică a diferendului româno-ungar³⁴. Pe baza acestui acord, la 12 iulie 1940, contele Csaky îi comunica ministrului român la Budapesta, Crutzescu, că „după părerea sa România nu mai are nici un

²⁹ A.M.A.E., Fond 71/1920-1944, Vatican. Relații cu România, vol. 21 (1940-1944), Telegrama nr. 429/29 iunie 1940, Petrescu-Comnen către M.A.S., f. 79-80.

³⁰ *Apud* Ion Dumitriu-Snagov, *România în diplomația Vaticanului 1939-1944*, București, Editura Garamond, ediția I, 1991, p. 99.

³¹ A.M.A.E., Fond 71/1920-1944, Vatican. Relații cu România, vol. 6 (1935-1944), Telegrama nr. 436/2 iulie 1940, Petrescu-Comnen către M.A.S., f. 204-205.

³² Idem, vol. 21 (1940-1944), Telegrama nr. 469/8 iulie 1940, Petrescu-Comnen către M.A.S., f. 88.

³³ Valer Pop, *Bătălia pentru Ardeal*, București, Editura Colosseum, f.a., p. 42.

³⁴ Andreas Hillgruber, *Hitler, Regele Carol și Mareșalul Antonescu. Relații germano-române (1938-1944)*, București, Editura Humanitas, 1994, p. 112.

minut de pierdut pentru o înțelegere directă, deoarece știe acum că ceea ce am fi putut ceda spontan, vom fi siliți să dăm sub presiunea unor terți”³⁵.

Din informațiile pe care ambasadorul român la Vatican le avea, în timpul întâlnirii Hitler-Ciano, din 7 iulie 1940, se luase în discuție și „noua ordine ce se pregătește în centrul și răsăritul Europei”, Știrile care circulau în mediile diplomatice papale erau – în opinia aceluiași – „deosebit de alarmante” pentru România. Cea mai vehiculată variantă era că „soarta Cadrilaterului dobrogean și a celor patru județe de la frontiera apuseană a Transilvaniei ar fi pecetluită”. În plus, Comnen aflase că unii din protectorii ungurilor „ar cere chiar un coridor până în secuime sau un vast schimb de populațiuni cu cesiuni teritoriale și mai importante”³⁶.

Datorită marilor interese care se aflau în joc, ambasadorul român îi sugera lui Mihail Manoilescu să încerce să obțină o întrevedere cât mai urgentă cu Hitler și Göring. Petrescu-Comnen considera că ministrul de externe trebuia să reamintească *Führer*-ului atitudinea de neutralitate a României în anii anteriori precum și faptul că, pe baza asigurărilor date de Hitler diverselor personalități românești cu care acesta se întâlnise, „România și-a modificat treptat politica internă și externă spre o apropiere de Germania și de Italia”. Nu trebuia omisă din expunere atitudinea Uniunii Sovietice ori de câte ori România se apropia de „puterile totalitare”. Comnen sugera că la Berlin s-ar putea susține în mod ferm că „noi am adoptat această politică care corespundea intereselor noastre și instinctului nostru național bizuindu-ne și pe asigurările repetate, categorice și aproape solemne pe care le aveau de la Berlin (pentru a nu mai vorbi și de cele de acum câteva luni venite de la Roma) că integritatea noastră teritorială nu va fi atinsă”³⁷. La fel de mult – considera Comnen – se cuvenea insistat pe argumentul militar „pe care Hitler îl invoca în mod constant” precum și pe argumentele etnice și economice. În privința argumentelor etnice, știind că Hitler manifesta interes pentru lucrările realizate de specialiștii germani, ministrul român sublinia că „s-ar putea invoca cu succes excelenta hartă etnografică publicată... la Gotha de profesorul Langhaus [...] cea mai serioasă și obiectivă lucrare din câte s-au întocmit până azi și care dovedește dreptatea cauzei noastre”³⁸.

La 13 iulie 1940, ministrul Ungariei la Vatican, Apór Gábor, îi declara Cardinalului Maglione că „Ungaria nu are nici o intenție să profite de situația actuală pentru a asalta România”. O intervenție militară ungară era posi-

³⁵ Valer Pop, *op. cit.*, p. 42.

³⁶ A.M.A.E., Fond 71/1920-1944, Vatican. Relații cu România, vol. 21 (1940-1944), Telegrama nr. 477/12 iulie 1940, Petrescu-Comnen către M.A.S., f. 89.

³⁷ *Ibidem*, f. 91.

³⁸ *Ibidem*, f. 92.

bilă doar dacă guvernul român ar fi început o persecuție împotriva maghiarilor, „ceea ce e mai puțin probabil”, ar fi încercat să modifice structura etnică a Transilvaniei, prin mutarea unor mari grupuri de români în zonă sau dacă statul român ar fi fost cuprins de anarhie³⁹. Situațiile enumerate de ambasadorul maghiar erau puțin probabil să capete consistență, însă acest lucru nu a însemnat și o renunțare la planurile revizioniste de către Budapesta.

În pofida tuturor asigurărilor date, atât de Germania, cât și prin ambasadorul maghiar de la Vatican, evoluția evenimentelor spre fatalul deznădămint continua imperturbabilă. La 15 iulie 1940, Hitler îi trimitea regelui Carol al II-lea o scrisoare prin care, pe un ton ultimativ, solicita României să rezolve cât mai urgent diferendele teritoriale cu Ungaria și cu Bulgaria, pe calea unei înțelegeri pașnice. În caz contrar era de așteptat ca Germania „să declare dezinteresarea sa totală în ce privește evoluția ulterioară în sud-estul Europei”. Revizuirea teritorială în favoarea celor două state vecine, continua Hitler, nu putea fi amânată la nesfârșit, iar o rezolvare cât mai rapidă a problemei era indicată spre binele tuturor. Posibilitatea unei colaborări mai strânse și „obligațiuni mai largi” între Germania și România urmau să fie luate în calcul doar după satisfacerea pretențiilor teritoriale ale Ungariei și Bulgariei⁴⁰.

Răspunsul lui Carol al II-lea confirma acceptarea unei înțelegeri pașnice cu Ungaria și Bulgaria, însă era subliniat faptul că România nu intenționa să abandoneze vreo clipă principiul etnic al revizuirii. Regele afirma că în schimbul acceptării unor eventuale sacrificii de către statul român, se aștepta „să ne putem bucura de o colaborare politică sinceră cu Germania și de garanțiile Germaniei față de orice eventualitate și de orice încercare de stirbire a teritoriului țării, ori de unde ar veni ea”⁴¹.

La 26 iulie 1940, Ion Gigurtu, președintele Consiliului de Miniștri, și Mihail Manoilescu, ministrul afacerilor străine, au fost convocați de Hitler la Berchtesgaden, iar la 27 iulie invitați la Roma de către Benito Mussolini. Valer Pop aprecia că discuțiile din Germania au fost de o „covârșitoare importanță”, deoarece ele au constituit unica ocazie când punctul de vedere românesc în privința Transilvaniei „a putut fi expus în toată amploarea și cu toată documentarea în fața celor mai autorizați reprezentanți ai Germaniei”⁴². Aflând despre venirea celor doi demnitari români la Roma, Petrescu-Comnen îl ruga pe Manoilescu să-i comunice dacă avea intenția să fie primit în audiență de către Papa și de Mons. Maglione, secretarul de stat al Vatica-

³⁹ I. Dumitriu-Snagov, *op. cit.*, 1991, p. 100.

⁴⁰ Valer Pop, *op. cit.*, 1992, p. 45-47.

⁴¹ *Ibidem*, p. 53-54.

⁴² *Ibidem*, p. 57.

nului. Dincolo de faptul că acest lucru constituia o tradiție încetățenită la Vatican, ambasadorul român considera că trecerea oficialilor prin Roma fără a se întâlni cu Papa „ar produce mai ales printre catolicii ardeleni o dureroasă impresie și aceasta cu atât mai mult cu cât nici un Papă nu a fost mai prietenos față de România ca cel actual, iar presa catolică a fost singura presă de limbă italiană care ne-a fost favorabilă în cursul ultimelor luni”⁴³. Pe baza sugestiilor formulate de către Comnen, regele Carol al II-lea a aprobat ca Gigurtu și Manoilescu să meargă la Vatican pentru o întrevedere cu Pius al XII-lea⁴⁴.

Vizita oficialilor români la Vatican nu s-a putut concretiza datorită rapidității derulării evenimentelor. Pentru a nu trezi suspiciuni din partea Sfântului Scaun, ambasadorul român s-a prezentat la Secretariatul de Stat unde a dat explicațiile necesare Cardinalului Maglione. Atitudinea „cam rece și distantă” a acestuia l-a determinat pe Comnen să se întâlnească cu unul dintre cele mai apropiate personaje din anturajul Papei, căruia i-a prezentat regretele oficialilor români de a nu se fi întâlnit cu Sfântul Părinte. Deși înaltul prelat manifestase înțelegere și promisese că va discuta imediat cu Papa, diplomatul român sugera lui Manoilescu să se întâlnească cu Mons. Cassulo pentru a-i explica personal „cazul de forță majoră care a împiedicat pe Excelența Voastră a da urmare bunelor intențiuni”⁴⁵.

La sfârșitul lunii iulie 1940, Vaticanul numea un nou titular pentru Episcopia de Satu-Mare, post rămas vacant din noiembrie 1939, după demisia Episcopului Fiedler. Petrescu-Comnen raporta la București că numirea noului titular ar fi provocat o „mare nemulțumire” la Budapesta, însă potrivit informațiilor pe care ambasadorul le avea „sentimentele părintelui Napholconi nu ne-ar fi atât de prietenești pe cât s-ar spune”. Comnen a cerut Vaticanului să dea noului episcop instrucțiuni pentru „a se menține în afară de politică și de a fi credincios Regelui și țării care-l adăpostește”⁴⁶. Ministrul Mihail Manoilescu își exprima regretul pentru alegerea făcută de Vatican, însă preciza că singura concesie obținută de guvern „atunci când după lungi târăgăneli ne-am văzut siliți a accepta alegerea”, a fost declarația scrisă a Nunțiului Apostolic potrivit căreia noul episcop urma să se păstreze în afara oricărui interes de partid, veghind doar la binele bisericii și al credincioșilor lui. Manoilescu îi cerea lui Petrescu-Comnen să explice Cardinalului Maglione că guvernul român privea acordul acordat Episcopului

⁴³ A.M.A.E., Fond 71/1920-1944, Vatican. Relații cu România, vol. 21 (1940-1944), Telegrama nr. 508/24 iulie 1940, Petrescu-Comnen către M.A.S., f. 97.

⁴⁴ *Ibidem*, Telegrama nr. 45728/25 iulie 1940, M.A.S. către Petrescu-Comnen, f. 98.

⁴⁵ *Ibidem*, Telegrama nr. 516/29 iulie 1940, Petrescu-Comnen către M.A.S., f. 100.

⁴⁶ *Ibidem*, Raportul nr. 511/27 iulie 1940, Petrescu-Comnen către M.A.S., f. 99.

Napholcz „ca un sacrificiu consimțit în mod excepțional înaltului sentiment ce ne animă și în lumina căruia – suntem convinși – Sfântul Scaun va conduce cu vigilență destinele Episcopatului său din aceste regiuni”⁴⁷.

În luna august activitatea diplomației românești a fost canalizată în direcția eforturilor de a rezolva cu pierderi teritoriale minime, chestiunile litigioase cu Ungaria și Bulgaria. Izolată diplomatic, supusă unor mari presiuni politice din partea Germaniei și Italiei și amenințată chiar cu dispariția sa, România a fost nevoită să se supună dictatului forței. Intensa activitate diplomatică din acea perioadă este evidențiată și de numeroasele demersuri întreprinse de ambasadorul român la Vatican, cu scopul de a obține sprijinul diplomației papale în contracararea pretențiilor absurde ale Ungariei. La 9 august 1940, Petrescu-Comnen raporta că îi fusese transmisă o informație, din mai multe surse, potrivit căreia armata sovietică avea masate la frontiera română și germană 200 de divizii. De asemenea, și Germania își sporise considerabil forțele militare la frontiera răsăriteană – menționa aceeași sursă. Diplomații Vaticanului explicau graba cu care Germania și Italia urmăreau să satisfacă pretențiile teritoriale ale Budapestei și Sofiei prin dorința acestora „de a crea un bloc cuprinzând Ungaria, România și eventual alte state din Balcani capabile de a constitui un dig împotriva primejdiei expansiunii sovietice spre apus”⁴⁸.

Vaticanul urmărea cu interes evoluția negocierilor româno-ungare de la Turnu-Severin, Cardinalul Maglione solicitându-i ambasadorului român să-l țină la curent cu desfășurarea acestora. Ținând cont de influența importantă pe care Suveranul Pontif o avea asupra lui Horthy și a contelui Teleky și pentru că se arătase de mai multe ori binevoitor față de țara noastră, Comnen îi sugera lui Manoilescu „dacă socotiți oportun cred a putea solicita să-și întrebuințeze înalta sa autoritate pentru a modera aroganța și pretențiunile excesive ale ungarilor”. În discuția pe care o avusese cu secretarul de stat al Vaticanului, ambasadorul nostru a făcut acestuia o paralelă între atitudinea provocatoare a Budapestei și atitudinea demnă și conciliantă a Guvernului român”⁴⁹.

Profitând de atitudinea binevoitoare a Vaticanului față de România și căutând să o exploateze în interesul național, Comnen l-a rugat pe prietenul său, Dinu Cesianu, ca ținând seama de legăturile speciale pe care le avea cu secretarul de stat al Vaticanului, din perioada când ambii erau reprezentanți

⁴⁷ *Ibidem*, Telegrama nr. 46678/30 iulie 1940, Mihail Manoilescu către Ambasada României de la Vatican, f. 101-103.

⁴⁸ A.M.A.E., Fond 71/1920-1944, Vatican. Relații cu România, vol. 6 (1935-1944), Telegrama nr. 544/9 august 1940, Petrescu-Comnen către M.A.S., f. 218.

⁴⁹ *Idem*, vol. 21 (1940-1944), Telegrama nr. 547/16 august 1940, Petrescu-Comnen către M.A.S., f. 105.

diplomatici la Paris, să se întâlnească cu acesta pentru a sonda părerea lui față de evoluția evenimentelor. Cesianu a fost primit de înaltul prelat papal imediat după audiența ministrului ungar la Vatican, tocmai pentru a-i comunica rezultatele discuției cu acesta. După câteva considerații de ordin general legate de erorile făcute de Franța și Anglia în anii 1939-1940, Eminența sa a trecut la ultimele evoluții din Europa Centrală și de Sud-Est. Cardinalul aprecia că Italia făcea „o eroare întinzând uneori coarda de pildă în detrimentul României și se pare că acum al Greciei, ceea ce ar putea duce la izbucnirea unor noi focare sau la crearea a unei inutile și periculoase stări de fricțiune cu consecințe de neprevăzut”. Prelatul își exprima părerea că orice agravare a situației din sud-estul european, în condițiile războiului germano-englez, „nu poate aduce decât apă la moară Moscovei imperialiste și comunismului și pricepem deci surplusul de îngrijorare al României”. Italia și Germania aveau nevoie foarte mare de materiile prime ale României, în special de petrol, și de aceea se impunea din partea acestora „o ajutorare și obiectivitate în rezolvirea problemei care opune azi România și Ungaria” – considera diplomatul pontifical. Cardinalul secretar de stat a subliniat, în cursul convorbirii, că Italia avea față de România „o datorie morală și una politică [...] și trebuie să înțeleagă interesul măcar acel practic și impus de vremuri, de greu război”. Din aceste considerente – continua Maglione – transmisese acest mesaj și ambasadorului Italiei pe lângă Sfântul Scaun. În urma discuției avute cu ministrul ungar Apor, diplomatul papal aprecia că în diferendul româno-maghiar „acel îndârjit credem a ști că este Domnul Csaki, Ministrul Afacerilor Străine; Președintele Teleki este mai mlădios și mai realist”. Cardinalul ceruse guvernului italian să procedeze cu mare atenție și cu obiectivitate față de România, deoarece „Italia nu-și poate plăti luxul, între altele, a pierde produsele României, dacă tensiunea ar spori între Budapesta și București, până la o rupere a relațiilor”. Eminentul purpurat declarase ambasadorului Italiei că trebuiau date „sfaturi de moderațiune Budapestei și Bucureștiului, dar mai bine zis Budapestei, care exagerează mult”. Sfântul Scaun continua să facă presiuni în favoarea României, dar aceasta nu era suficient. Tocmai de aceea, considera diplomatul papal, și guvernul italian trebuia să aibă intervenții în acest sens, deși recunoștea, în mod realist, că „adevărata cheie este la Berlin, și ce o fi gândind Hitler nu o știm”⁵⁰.

Ambasadorul român sublinia faptul că Vaticanul dăduse și de această dată dovada celor mai bune sentimente față de România și că diplomația pa-

⁵⁰ *Ibidem*, Raportul nr. 556/19 august 1940, Petrescu-Comnen către M.A.S., personal lui Mihail Manoilescu, f. 108-111. Raportul prezenta integral scrisoarea trimisă la 17 august 1940 de către Dinu Cesianu ambasadorului român la Vatican.

pală „își dă seama că ungurii exagerând pun pacea în primejdie”. Audiența diplomatului Cesianu la Vatican arătase că aceste atitudini favorabile nouă „ca și înalta prietenie cu care ne onorează Papa și Mgr. Maglione” puteau fi folosite pentru a influența guvernul maghiar și Roma pentru a manifesta înțelegere față de situația explozivă în care se afla zona sud-est europeană⁵¹.

Inflexibilitatea delegației maghiare în negocierile de la Turnu-Severin și pretențiile teritoriale exagerate au determinat o nouă intervenție a ambasadorului Petrescu-Comnen la Vatican. În discuțiile purtate în ziua de 23 august 1940 el a arătat „cu centimetrul și cu harta în mână sacrificiile ce România a făcut față de ruși și față de bulgari urmând sfaturile de la Berlin și Roma pentru a salva pacea”. Ministrul român a explicat diplomaților papali că dacă ungurii persistau în „cererile lor nebune nu este exclus ca opinia publică românească exasperată să reacționeze”. Pretențiile teritoriale erau cunoscute la Vatican care „părea surprins de proporțiile lor exagerate”. Petrescu-Comnen a fost întrebat dacă Suveranul Pontif putea să întreprindă vreun demers anume în favoarea României. Neavând nici o instrucțiune în acest sens de la București, ambasadorul nostru a declarat că guvernul român ar fi recunoscător în eventualitatea în care Papa „ar fi dispus să dea sfaturi de moderațiune la Budapesta”⁵².

Reprezentantul României aflase că ministrul ungar pe lângă Sfântul Scaun exprimase nemulțumirea țării sale față de atitudinea Vaticanului „care nu sprijină cu destulă căldură revendicările sale”. Ungaria explica această atitudine rezervată a Vaticanului „prin dorința de a se menaja pentru a obține de la noi petrol”. Comnen aprecia că, probabil, partea ungară manevra în acest mod tocmai pentru a „stimula” sprijinul Italiei. Oficialul român transmitea Vaticanului că opinia publică românească era convinsă de faptul că „tocmai Italia sprijină mai călduros revendicările ungare” ceea ce provoca „un sentiment de adâncă durere și deznădejde”⁵³.

Pentru a obține sprijinul Vaticanului ungurii răspândeau numeroase hărți etnografice contrafăcute, în care Ardealul era presărat „de munți întregi figurând ca goluri albe” pentru a da impresia unui mozaic de popoare – transmitea Comnen de la Roma. El îi solicita lui Manoilescu să-i trimită la Roma 100 de exemplare dintr-o hartă critică celei a lui Teleky, întocmită de către Manuilă și Meruțiu, mai multe reproduceri ale ultimelor hărți întocmite de germanul Langhans și noul atlas care cuprindea hărți etnografice străi-

⁵¹ *Ibidem*, Telegrama nr. 558/19 august 1940, Petrescu-Comnen către M.A.S., f. 112-113.

⁵² *Idem*, vol. 6 (1935-1944), Telegrama nr. 572/23 august 1940, Petrescu-Comnen către M.A.S., f. 222.

⁵³ *Ibidem*, Telegrama nr. 570/23 august 1940, Petrescu-Comnen către M.A.S., f. 221.

ne, editate chiar la ordinul lui Manoilescu⁵⁴. La 26 august 1940, ambasadorul român de la Vatican raporta că după eșecul tratativelor de la Turnu-Severin, campania dusă de Budapesta în favoarea justetei cauzei lor se intensificase, propaganda maghiară încercând să arunce întreaga răspundere pentru acest eșec asupra delegației române. Comnen sugera ca pentru a se contracara această propagandă defavorabilă țării noastre, reprezentanții diplomați ai României în străinătate să informeze guvernele pe lângă care erau acreditați „asupra pretențiunilor ungurilor”. De asemenea, agenții diplomați din America, Elveția, Suedia și Spania, state neutre, „să fie autorizați a comite anumite «indiscrețiuni» pentru ca megalomania ungurească să fie constatată și de presa internațională” care până atunci semnalase, aproape exclusiv, teza propagandei maghiare privind intransigența românească în timpul negocierilor⁵⁵.

Problema Transilvaniei și posibilitatea unei intervenții a Papei Pius al XII-lea în favoarea drepturilor românești asupra acesteia a fost abordate de către ambasadorul român la Vatican, în timpul unei întrevederi „cu cel mai apropiat sfetnic al Papei”. Diplomatul a expus pe baza hărților etnice și a statisticilor situația Transilvaniei, însă neavând autorizarea guvernului să solicite oficial intervenția Papei s-a limitat la prezentarea tezei românești, „în-sistând asupra primejdiei ce o prezintă aroganța și lipsa de măsură ungară”. Înalțul prelat papal a raportat Papei convorbirea avută cu Petrescu-Comnen, Suveranul Pontif solicitând imediat Secretariatului de Stat al Vaticanului „să examineze care ar fi metoda cea mai eficace pentru ca Vaticanul să-și exercite în modul cel mai fericit influența sa”. Ambasadorul român raporta la București că în urma acestor întrevederi „terenul este destul de bine pregătit pentru a obține intervențiunea Papei pe lângă guvernul italian și cel din Budapesta, atunci când Excelența Voastră ar socoti că ar fi oportună”⁵⁶.

În ziua de 29 august 1940, când delegațiile română și maghiară se prezentaseră deja la Viena, Comnen transmitea „strict confidențial” la București, că în cercurile ambasadei germane de la Quirinal circula cu insistență informația privind o înăsprire a relațiilor dintre Axă și Uniunea Sovietică. Dacă informația se verifică, „factorul român ar câștiga considerabil în importanță ceea ce ar constitui un atout în lupta noastră pentru apărarea drepturilor noastre asupra Transilvaniei” – aprecia ambasadorul român. Graba Berlinului și a Romei pentru a se ajunge la o soluție pașnică a diferendului ro-

⁵⁴ Idem, vol. 21 (1940-1944), Telegrama nr. 571/23 august 1940, Petrescu-Comnen către M.A.S., f. 116.

⁵⁵ *Ibidem*, Telegrama nr. 578/26 august 1940, Petrescu-Comnen către M.A.S., f. 119.

⁵⁶ *Ibidem*, Telegrama nr. 579/27 august 1940, Petrescu-Comnen către M.A.S., f. 151. Asupra întrevederii vezi și însemnările Mons. Montini din ziua de 24 august 1940, în Ion Dumitriu-Snagov, *op. cit.*, 1991, p. 102.

mâno-ungar era pusă tocmai pe seama deteriorării respectivelor raporturi⁵⁷.

În pofida speranțelor puse într-o intervenție papală pe lângă Ungaria și Italia, evoluția evenimentelor a fost mult mai dură, întrecând și cele mai pesimiste previziuni ale actorilor politici români. La Vatican, Comnen afla că Mihail Manoilescu fusese convocat de către miniștrii de externe german și italian la Viena pentru „arbitrarea” litigiului româno-maghiar. „Scopul acestei convocări ar fi să se exercite o serioasă presiune asupra României pentru a ceda Ungariei cel puțin județele de la marginea apuseană a țării” – raporta reprezentantul Bucureștiului de la Vatican. În plus, din informațiile culese de la Roma, Petrescu-Comnen aflase că Italia urma să insiste pentru a se ceda Ungariei și orașul Cluj⁵⁸. Întruniți la Viena, Joachim von Ribbentrop și Galeazzo Ciano, șefii diplomațiilor germană și italiană impuneau României, prin presiune și șantaj, acceptarea dictatului de la Viena. La 30 august 1940, ministrul de Externe al României, Mihail Manoilescu, semna cedarea nord-vestului Transilvaniei către Ungaria, act ce marca sfârșitul României Mari⁵⁹.

După o întâlnire avută cu ambasadorul român, la două zile de la consumarea dictatului de la Viena, Mons. Montini, substitut la Congregația pentru Afaceri Ecclesiastice Extraordinare a Vaticanului, nota că „abuzul de putere era așa de categoric, încât a crezut că trebuie să accepte”⁶⁰. Poziția Vaticanului față de Dictatul de la Viena a fost exprimată de Cardinalul Maglione în timpul unei întrevederi avute, la 6 septembrie 1940, cu ambasadorul român pe lângă Sfântul Scaun. Înalți demnitari papali și-au exprimat „sentimentele de uimire și de adevărată consternare” față de hotărârile impuse României la Viena de către Ribbentrop și Ciano. Cardinalul secretar de stat i-a declarat diplomatului român că „în această sentință nu se poate găsi nici justiție nici simț politic. Ea rămâne pentru noi inexplicabilă”. Noua frontieră româno-ungară nu prezenta – în opinia Vaticanului – o garanție de pace, ci dimpotrivă ea „cuprinde fermentul unor tulburări îndelungate în sectorul de Est al Europei”. Discutând cu unul dintre cei mai apropiați colaboratori ai lui Pius al XII-lea, acesta i-a declarat textual că „procedul întrebuințat de cei doi arbitri la Viena a întristat pe Sfântul Părinte”. Modalitatea brutală de rezolvare a litigiului româno-ungar „nu corespunde nici pe depar-

⁵⁷ *Ibidem*, Telegrama nr. 583/29 august 1940, Petrescu-Comnen către M.A.S., personal lui Mihail Manoilescu, f. 153.

⁵⁸ *Ibidem*, Telegrama nr. 581/28 august 1940, Petrescu-Comnen către M.A.S., f. 152.

⁵⁹ Pentru momentele semnării Dictatului de la Viena și poziția guvernului român față de acesta vezi Aurică Simion, *Dictatul de la Viena*, ediția a II-a, București, 1996. Mihail Manoilescu, *Dictatul de la Viena. Memorii iulie – august 1940*, București, Editura Enciclopedică, 1991. Carol al II-lea, *Între datorie și pasiune. Însemnări zilnice*, vol. 2 (1939-1940), București, Casa de Editură și presă „Șansa” S.R.L., 1996.

⁶⁰ I. Dumitriu-Snagov, *op. cit.*, 1991, p. 103.

te intențiilor Papei cu privire la cea pace cu justiție la care năzuiește omenirea”⁶¹ – i-a declarat înaltul prelat papal.

Exprimarea acestor sentimente de neliniște față de evoluțiile politice din teritoriul ocupat de către Ungaria denotă preocuparea Vaticanului pentru situația credincioșilor catolici, de rit latin și grec, expuși acum abuzurilor și violențelor horthyste. De altfel, în lunile care au urmat prăbușirii României Mari, Sfântul Scaun a fost informat în mod constant despre politica dură promovată de maghiari în nord-vestul Transilvaniei, guvernul român solicitând intervenția imediată a diplomației papale pe lângă Budapesta pentru a se pune capăt terorii îndreptate împotriva românilor. În anii care vor urma, Vaticanul va respinge cererile repetate ale guvernului maghiar privind reorganizarea diecezelor romano-catolice și unite în noul context politico-teritorial. O reorganizare a acestora în sensul dorit de Ungaria ar fi însemnat și o recunoaștere din partea Vaticanului a Dictatului de la Viena, act condamnat de diplomația papală.

⁶¹ A.M.A.E., Fond 71/1920-1944, Vatican. Relații cu România, vol. 21 (1940-1944), Telegrama nr. 597/6 septembrie 1940, Petrescu-Comnen către M.A.S., personal lui Mihail Manoilescu, f. 156-157. Vezi și Corneliu Mihail Lungu, *Perceperea pe plan extern a Dictatului de la Viena*, în „*Omagiu istoricului Constantin Bușe*” (coord. Horia Dumitrescu), Focșani, Editura Pallas, 2004, p. 453.

ARABII, „LATINII” ORIENTULUI ÎN FILOSOFIE

prof. dr. Daniela Neamțu
Colegiul Național de Informatică
Piatra-Neamț

„Cine spune ev mediu musulman, spune prin urmare întreaga filozofie musulmană! Există deci, o filozofie musulmană?”¹. Întrebarea lui Gauthier este la fel de pertinentă azi, ca și cu un secol în urmă. Pentru a răspunde la ea, demersul nostru trebuie ancorat într-o structură care să-și păstreze unitatea într-un fel anume. Studiarea filosofiei medievale poate fi realizată prin formula unei *translatio studiorum* în care gândirea greacă, marcată de aporiile ei, începe un lung transfer spre Orientul musulman, iar apoi spre Occidentul creștin. Aceasta este metoda unui istoric² ce urmărește drumul recurent al unei probleme filosofice, pentru a putea surprinde în esența ei, bazându-se pe informațiile furnizate de *corpus*-urile accesibile.

Deși se pare că problema fundamentală a filosofiei medievale a fost, reflectată fiind în **Cearta universaliiilor**, cea a raportului dintre unu și multiplu³, ea nu poate răspunde pertinent la întrebarea lui Gauthier. Explicația existenței unei filosofii musulmane și, mai ales, a rolului ei în translația unui filon cultural autentic dintr-o civilizație spre alta, dintr-o lume marcată de un anumit tip de discurs, dar dispărută, spre o alta ce abia își generează propriul univers discursiv, această explicație nu rezidă doar în afirmarea problemei universaliiilor. Ea este doar efectul unei alte întrebări, atât de dătătoare de esență încât, nu numai că supraviețuiește unor demersuri diferite dar creează culturi care depind unele de altele și se transpun unele în altele. Întrebarea este întotdeauna aceeași, deși răspunsul se pierde: „Ce este ființa?”.

Ființa, atât de importantă pentru antichitatea greacă, mai are oare aceeași dimensiune în gândirea musulmană? Și în acest caz, pe ce cale se îndreaptă spre ea? Rațiunea sau credința? Gândirea aporetică a lui Aristotel se pare că se pretează cel mai bine la crearea unei punți între filosofia raționalistă a grecilor și cea creștină a evului mediu. Iar cel care își asumă, uneori până la identitate, caracterul aporetic al acestei gândiri, este Averroes.

Gândirea evului mediu poate fi subscrisă unor paradigme științifice di-

¹ Léon Gauthier, *La philosophie musulman*, Ed. Leroux, Paris, 1900, pg. 11

² Alain de Libera, *Cearta universaliiilor*, Ed. Amarcord, Timișoara, 1988, pg. 8-9

³ *ibidem*, pg. 516

ferite: cea greco-latină ce își are începutul în închiderea școlii neoplatoniciene din Atena de către Iustinian (529) și care durează până în 1145 când se deschide paradigma arabo-latină prin primele traduceri ale corpusului științific greco-arab la Toledo. Ea se împlinește prin comentariile și supracomentariile lui Aristotel și Averroes ce se prelungesc până în 1497, încheiată prin crearea la Padova a unei catedre de predare a filosofiei aristotelice pe baza originalului grec⁴.

Ambele paradigme sunt marcate de unitatea numelui celui a cărei filosofie le domină, oferindu-le substanța căutărilor și anume – Aristotel. Însă caracterul aporetic al filosofiei sale le oferă și distanța prin care se individualizează, diferențindu-se: prima paradigmă este cea a unui Aristotel *logic*, deoarece se bazează pe **Categorii** și **De interpretatione** în aceeași măsură ca și pe scrierile logice ale lui Boethius. Cea de-a doua paradigmă este inițiată pe a transformare, prin interpreții arabi: atât Avicenna, cât și Averroes⁵. Prima a oferit evului mediu limbajul corect dintr-o perspectivă logică a traducerii universalității gândului; a doua se împlinește oferind substanța întrebării fundamentale ce determină universalitatea științei.

Din spiritualitatea greacă, trecând prin cea arabă, se situează în centrul latinității creștine întrebarea: Ce este ființa? Dincolo de paradoxul acestei *translatio*, din spații culturale diferite, a unei singure idei ce nu-și pierde niciunde din relevanță, ci dimpotrivă și-o îmbogățește, se află o nedumerire la fel de mare. Cum de se realizează prin intermediul unei limbi, cea arabă, căreia îi lipsește un termen propriu pentru ființă?⁶ Cel mai uzitat este pronumele masculin persoana a treia singular – *huwa*, iar substantivizat – *al-huwiya*. Dinspre latura mistică a filosofiei arabe, primul termen se notează cu majusculă, înscriind „El” ca nume divin. Astfel, cel de-al doilea desemnează *Ipseitatea*, *Aseitatea divină*, *Sinele suprem*⁷; aceasta este însă Ființa cu majusculă și dintr-un început ea va avea un sens – cel teologic. Celălalt cuvânt folosit este *al-wujūd*, derivând din *wajad*, dar având și alte sensuri decât „a fi”. Termenul *wujūd’ayn*⁸ se transformă deja din existența impersonală și universală în existența determinată, manifestare individuală, dotată cu substanță. Această anomalie terminologică în loc să împiedice, va susține atât de prolifică dispută occidentală dintre *esse* și *essentia*, ca și confruntarea dintre teologie și metafizică ce marchează cultura arabă și cea latină, ca o

⁴ conform lui Alain de Libera în *Istoria filosofiei II. Inventarea lumii moderne*, coordonator Jaqueline Russ, Ed. Univers enciclopedic, București, 200, pg. 48-49

⁵ *ibidem*, pg. 49

⁶ Remus Rus, *Istoria filosofiei islamice*, Ed. Enciclopedică, București, 1994, pg. 114

⁷ conform Glosarului de termeni arabi din Ibn’Arabi – *Cartea înțelepciunii*, trad. Ilie Iliescu, Ed. Herald, București, 2000, pg. 223

⁸ *ibidem*, pg. 233

punte, mereu fragilă, ea le leagă.

Întrebarea lui Gauthier este, clar, una pur retorică. Filosofia arabă există. Mai rămâne de aflat care este rostul ei în transmiterea întrebării inițiale ce dă seamă atât de individualitatea ființei culturale, cât și de plenaritatea universalității ei. Cum răspunde, dar, mai ales, cum reformulează gândirea arabă întrebarea „Ce este ființa?”.

Rolul filosofiei arabe și originalitatea ei au fost puse la îndoială, mai ales de cultura occidentală de tip raționalist. Latura ei mistică inspiră neîncrederea în lipsa cunoașterii și comunicării interculturale, iar latura raționalistă pare inexistentă sau, în cel mai fericit caz, lipsită de originalitate în transmiterea filosofiei grecești. Această percepere a civilizației musulmane a fost cu atât mai mult posibilă, cu cât întreaga moștenire a evului mediu pare să fie una renegată⁹. Refuzul Renașterii de a primi informațiile antichității prin intermediari cum îi considera Petrarca pe „minusculii arabi” a dat naștere prejudecății unui ev mediu în care rațiunea este întunecată de teologie, iar filosofia redusă la un aristotelism rigid, acceptat doar ca instrument al religiei. Paradigma de la care trebuie pornit este, însă, cea a unui ev mediu fondator, o epocă a echilibrului în care gândirea umană, tocmai prin asumarea dualității credință-rațiune, se împlinește și își găsește rostul.

Nimeni nu poate tăgădui civilizației musulmane exaltarea credinței și rafinamentul raționamentului dus până la subtilități nebănuite, dar gradul ei de originalitate, din perspectiva speculației filosofice s-ar opri aici¹⁰. V. Cousin afirma că nici o idee nouă nu apare pe țărmul oriental al Mediteranei, filosofia arabă având doar rolul de a trezi la viață gândirea greacă, în special pe cea aristotelică, pentru a o transmite Occidentului modern. Averroes nu este privit decât ca un spirit puternic ce și-a ratat destinul născându-se cu trei secole mai devreme, ancorat într-un trecut steril și înlănit de subtilități al interpretării lui Aristotel¹¹.

Tocmai această paradigmă trebuie remodelată pentru a avea acces la realitatea spiritualității medievale. Înțelegerea filosofiei arabe doar ca o punte peste veacuri între antichitate și Renaștere nu este ușa prin care putem pătrunde. Drumul unei întrebări atât de relevante ca „Ce este ființa?” nu poate fi atât de simplu. Gândul însuși este aporetic, încât calea va fi labirintică.

Deși e adevărat că echilibrul este cuvântul cheie în decodarea spiritualității medievale, ar fi prea simplu să acceptăm că armonizarea se realizează doar între Platon și Aristotel. Dacă aceasta ar fi moștenirea lăsată de neopla-

⁹ Alain de Libera, *op.cit.*, pg. 46

¹⁰ Victor Cousin, *Histoire Générale de la Philosophie*, Paris, Librairie Academique, 1867, pg. 230

¹¹ *ibidem*, pg. 231-232

tonismul sec. V – VI peripatetismului arab¹², ea nu ar da seamă de continuitatea culturală a gândirii arabe și nici de continuitatea culturală greco-arabolatina. Citirea codului trebuie realizată invers: dacă latinii au fost marcați de conflictul nominalism-realism, aceasta a fost posibil datorită conflictului dintre ființă și Ființă în filosofia arabă. Inclusiv disputa rațiune-credință se datorează multiplelor sensuri posibile ale termenului *ființă*.

Din această perspectivă se explică și recursul la filosofia lui Aristotel în gândirea evului mediu. Caracterul aporetic al răspunsului său la întrebarea „Ce este ființa?” este mai fecund decât măreția răspunsului lui Platon. Lumea Ideilor este atât de dincolo de noi, încât nu poate fi vorba decât de Ființa cu majusculă, în mod cert. Dubiul dispare și gândirea încremenește, fără neliniștea incertitudinii.

Aristotel mai are de partea lui și alte avantaje. Metoda sa inductiv-empirică se acordă foarte bine cu spiritul pozitiv al arabilor, iar logica sa este un instrument util în disputele scolastice¹³. Chiar și lipsa textelor destinate publicului se transformă în avantaj; caracterul oarecum ezoteric al operelor păstrate, dar și originalitatea gândirii lor, oferă un suport plin de substanță filosofică ceea ce arabilor le este specific: comentariismul. Aceasta din urmă se transformă într-o tematică nu doar subtilă, ci și profundă. Și, nu în ultimul rând, traducerea operei lui Aristotel aproape în întregime, spre deosebire de cea fragmentată a lui Platon, distorsionată de influențele plotiniene, a constituit baza corpusurilor ce au stat la elaborarea gândirii medievale.

O aculturație de acest gen a fost posibilă printr-o uriașă muncă de traducere. Liantul principal au fost școlile siriene. Deși au fost traduse atât opere ale filosofiei peripatetice, cât și platoniciene sau neoplatoniciene, lucrările lui Aristotel constituiau, partea cea mai însemnată și fertilă din punct de vedere filosofic¹⁴. Interesant este că, deși primele traduceri din greacă în siriană au fost texte teologice, Aristotel pătrunde, și, mai târziu, în Occidentul latin, prin partea sa de logică, prin „**Categorii**”, „**Despre interpretare**” și „**Analiticile prime**”. Această muncă de transmitere a gândirii grecești lumii arabe prin intermediul celei siriene a angajat un efort considerabil din partea școlilor siriene, fragmentat în trei etape, cea mai importantă prin numărul de traduceri fiind însă prima. Ea se întinde pe parcursul a peste două secole, din secolul al V-lea până la jumătatea celui de-al VII-lea, prin reprezentanții Școlii Nestoriene (sec. V) și Școlii monofiziților (sec. VI).

¹² Alain de Libera, *op.cit.*, pg. 109

¹³ S. Munk, *Mélanges de philosophie juive et arabe*, Librairie Philosophique, J. Vrin, Paris, 1927, pg. 313

¹⁴ Etienne Gilson, *Filosofia în Evul Mediu*, Ed. Humanitas, București, 1995, pg. 320

Etapa a doua, până la începutul sec. al. IX-lea, este una de stagnare și declin. Dar secolul IX-X recuperează din plin și efortul de traducere se împlinește după ce termenii filosofici și-au găsit corespondența în cei arabi, prin apariția filosofiei islamice elenizate (*Al-Kindi* și *Al-farabi*). Deși exista posibilitatea realizării primelor traduceri în arabă încă din timpul califului Al-Mansur, califul Al-Mausur este cel care inițiază adevărata activitate de traducere prin întemeierea în 830 a unui colegiu de traducători în Bagdad numit „Casa Înțelepciunii” (*Bait al-Hikman*)¹⁵. Acest grup era format din marile traducător *Hunain*, fiul său *Ishaq*, nepotul său *Hubaish* și discipolul său *’Isa ibn Yahia*. Ei au reușit să traducă opera lui Aristotel în întregime, dar și o parte din dialogurile lui Platon. Astfel, se va naște filosofia arabă, structurată pe instrumentarul conceptelor grecești transpuse în tiparul lingvisticii islamice și moștenind proiectul central al neoplatonismului: armonizarea lui Platon cu Aristotel¹⁶. Filosofia care se naște dă seamă de esența unei culturi și a unei civilizații, cea islamică, dar în aceeași măsură de universalitatea spiritului uman prin asimilarea întrebărilor determinative ale culturii grecești din care își trage seva. Ele vor fi transmise Occidentului medieval după ce s-au îmbogățit cu noi dimensiuni, adâncindu-se caracterul lor contradictoriu și contribuind prin aceasta la formularea marilor sinteze filosofice ale evului mediu.

Primul filosof arab în adevăratul sens al cuvântului a fost **Abu Yusuf ibn Ishaq al-Kindi**, supranumit „filosoful arabilor” (*al-failasuf al’arab*) pentru întâietatea sa cronologică. A trăit la Basra, apoi la Bagdad, unde a și murit în 873, inițiator al ramurii orientale a filosofiei arabe. Se dovedește a fi un enciclopedist, opera sa acoperind o multitudine de domenii: aritmetică, geometrie, astronomie, muzică, optică, medicină, logică, psihologie, meteorologie și politică.

Al-Kindi, prin sistemul său filosofic, se va încadra în orientarea raționalistă a epocii sale exprimată de școala mutaziliților ce foloseau demonstrația logică pentru argumentarea dogmelor religioase. Dar el va reuși să elibereze gândirea rațională de sub tutela degradantă de „servitoare” a adevărului relevant și să-i redea demnitatea de instrument fundamental al filosofiei. Prin aceasta, el nu va fi un anti-tradiționalist ateu, ci, dimpotrivă, oferind valoare adevărului gândirii ca potență, neconcurând, ci completând, adevărul credinței. *Al-Kindi* rămâne primul gânditor care face legătura între teologia islamică (*Kalam*) și filosofia de origine greacă (*falsafa*). Dar adevărul relevant își va păstra supremația față de cel al gândirii umane, chiar dacă ele sunt, în ultimă instanță identice.

¹⁵ Remus Rus, *Istoria filosofiei islamice*, Ed. Enciclopedică, București, 1994, pg. 41

¹⁶ Alain de Libera, *op.cit.*, pg 105

O altă contribuție importantă, în afara acestei reconcilierii, a fost elaborarea unui vocabular filosofic în limba arabă, pe baza traducerilor anterioare, din greacă și siriană. Demersul acesta a fost cu atât mai dificil, cu cât teologiei islamice îi era atunci total străină gândirea filosofică. *Al-Kindi* și-a asumat sarcina de a defini într-un mod eficace sistemul categoriilor filosofice, păstrând legătura cu mesajul intelectului fiind un fel de Cicero al Arabilor în ce privește crearea terminologiei filosofice.

Filosoful arab abordează și problema intelectului. El distinge patru tipuri de intelect: mereu în act; în potențialitate; care trece de la potențialitate în act; demonstrativ. Prin această clasificare, gândirea arabă acceptă existența unei singure Inteligențe agente care acționează separat asupra intelectelor individuale aflate în potență și care, în urma acestei acțiuni, trec de la potențialitate în act¹⁷. Noțiunea de intelect activ capătă un statut ființial independent pe baza scrierilor celebrului comentator al operelor aristotelice – Alexandru din Afrodisia. Ea este prezentată de Aristotel în „**De anima**”, dar Aristotel nu ia dat vreodată un asemenea nume niciodată.

Clasificarea lui *Al-Kindi* nu mai este reluată de nici un alt gânditor arab. Intelectul demonstrativ este greu de explicat și nici proveniența lui nu este sigură, părând a fi preluat de la Alexandru din Afrodisia, deși *Al-Kindi* afirmă că este preluat de la Platon și Aristotel. El este considerat de unii comentatori doar ca „act prin care intelectul comunică altuia propria sa lucrare intelectuală”¹⁸. dar distincția fundamentală dintre intelectul activ și pasiv va fi receptată de întreaga gândire arabă, potențând o altă tensiune dătătoare de determinării culturale, alături de cea dintre *Kalam* și *falsafa*.

Efortul său este continuat de **Abu Nas Muhammad ibn Tarkhan ibn Uzalagk al-Farabi**, cunoscut în evul mediu sub numele latinizat **Abunaser**. S-a născut în jurul anului 872 în Wasij, o mică localitate situată în apropierea orașului Farab și a murit la Damasc în 950. Opera sa, deși voluminoasă, a avut o soartă tristă, supraviețuind doar 31 de tratate în arabă, 6 în ebraică și 2 în latină. O parte din această operă cuprinde comentarii asupra operelor lui Aristotel (**Organon, Fizica, Metafizica, Etica Nicomahică, Meteorologie**) și asupra lui Platon. Pe baza „**Legilor**” lui Platon elaborează tratatul „**Cetatea ideală**” (*Al-Madinah al-Fadilah*). Problema intelectului o tratează pe baza lucrării „**Despre suflet**” a lui Aristotel în „**Epistolă asupra intelectului**” (*Risalah fi ma'ami al-aql*). Opera sa mai cuprinde traduceri și comentarii la Porphyrios, Ptolomeu și Euclid. Distincția dintre esență și existență este problematizată în **Giuvaiorul înțelepciunii**, iar dorința armonizării lui

¹⁷ Etienne Gilson, *op.cit.* pg. 321

¹⁸ cf. E. Gilson, *Les sources gréco-arabes de l'augustinisme avicennisant*, trad. Remus Rus, *Istoria filosofiei islamice*, pg. 105

Platon cu Aristotel în lucrarea atât de sugestiv intitulată **Concordanța dintre Platon și Aristotel**.

Dacă *Al-Kindi* este pionerul filosofiei arabe, *Al-Farabi* poate fi considerat întemeietorul ei¹⁹. Studiul său se sprijină pe un corpus al traducerilor operelor grecești mai amplu decât al predecesorului său, dar nu suficient de clar în privința provenienței lor. Una din cele mai deosebite încercări ale sale – armonizarea filosofiei lui Aristotel cu cea a lui Platon se va baza într-o mare măsură pe **Teologia** lui Aristotel, pe care o considera autentică dar care nu este decât o stângace parafrazăre a ultimelor trei cărți din *Enneadele* lui Plotin. În realitate, îl va reconcilia pe Platon cu Plotin, distorsionând mesajul original al filosofiei aristotelice.

Dorința sa de a demonstra unitatea gândirii rămâne demnă de admirat, mai ales în partea în care ea nu eșuează. Deși gândul poate fi unic, *Al-Farabi* observă pluralitatea căilor de a iniția răspunsuri la aceeași întrebare. Din această perspectivă, el va sublinia specificitatea metodelor filosofice la Platon, respectiv Aristotel. Primul pornește de la metafizică și teologie urmând metoda analitică; al doilea de la fizică și logică urmând metoda sintetică.

Dacă această concordie nu îi reușește, el va marca însă un punct de cotitură în istoria metafizicii prin încercarea sa de a acorda soluțiile existențiale ale filosofiei cu cele ale religiei. El face distincția dintre esență și existență, pornind de la cea realizată de Aristotel în logică și transpunând-o în metafizică. *Al-Farabi* scria în „**Giuvaierul Înțelepciunii**”: „Pentru lucrurile care există, am acceptat o esență și o existență distincte. Esența nu este existența și nu este cuprinsă în ea.”²⁰. În argumentarea sa, esența nu include existența, mai mult chiar, existența este doar un accident al esenței. Influența nu este aristotelică, deoarece în această predominanță a esențelor se resimte mai degrabă supremația lumii formelor la Platon. Problema se va regăsi în acuta ei importanță la Toma d’Aquino în lucrarea **De Ente et Essentia**, în conceptul de *existare*.

Consecința pare a fi aristoteliciană, promovând un empirism al dovezilor perceptibile de la care cunoașterea pornește, fără a subestima rolul intelectului.

Cunoașterea are astfel un rol întemeietor. În funcție de ea, de modul în care se raportează la ea intelectul se clasifică în : intelect în potențialitate față de cunoaștere; intelectul în act în timp ce dobândește cunoașterea; intelectul dobândit atunci când a dobândit cunoașterea. Deasupra acestor intelecte, oferindu-le funcțiile ce le caracterizează, este situată *Inteligența agentă* care

¹⁹ Remus Rus, *op.cit.*, pg. 127

²⁰ cf. Etienne Gilson, *Filosofia în evul mediu*, ed.cit.pg. 323

dă, simultan, materiei – forme și intelectelor – cunoașterea. Prin faptul că este vorba de o cauză unică a existenței și cunoașterii, aceasta din urmă este posibilă fără intermediar. Inteligența agentă poate fi comparată cu Primul Motor imobil al lui Aristotel, fiind caracterizată de esența sa pur spirituală, mereu în act, neschimbătoare, separată de lumea aflată în mișcare pe care totuși o formează. Însăși actul de iubire (*Erosul aristotelian*) se regăsește în concepția lui Al-Farabi, deoarece țelul omului, considera el, este să se unească prin iubire cu Inteligența agentă. Dar, spre deosebire de Aristotel, filosoful arab, pentru a-și concilia opera cu teologia islamică, situează deasupra Inteligenței agente alte cauze, toate supunându-se lui Dumnezeu, izolat și incognoscibil.

Paradoxul nu este soluționat, ci doar evitat. Dumnezeu există și are rolul principal în lume, dar nu putem ști exact care este acesta. Al Farabi doar îl intuiește.

Cel mai important gânditor din ramura orientală a filosofiei arabe, încununând eforturile anterioare ale lui Al-Kindi și Al-Farabi, a fost **Abu’Ali Husain ibn’Abd-Alah ibn’Ali ibn’Sina**, cunoscut sub numele latinizat **Avicenna**. S-a născut în 980, la Asfahanah, lângă Bukhara, în nordul Persiei și moare la Hamadham, în 1037, în vârstă de 58 de ani. La 16 ani era deja medic după ce studiasse literale, geometria, fizica, jurisprudența și teologia. Opera sa este uimitoare prin conținut, dar și prin întindere. Étienne Gilson menționează peste o sută de lucrări, dar în lista întocmită de către Y. Mehdarvi se regăsesc un număr de 242 de titluri²¹. Scrierea sa fundamentală este *Al-Shifa* (Vindecarea), o enciclopedie filosofică în 18 volume în care se regăsesc comentarii la Aristotel. A reușit să concilieze aristotelismul cu neoplatonismul și Coranul, realizând această sinteză, chiar dacă a obținut acest lucru îndepărtându-se de adevăratul Aristotel. În raport cu Aristotel, Avicenna se constituie într-o alternativă viabilă pe care o parte din filosofia medievală și-o asumă.

În profunzimea gândului său, însă, Avicenna este platonian. Ontologia sa pornește de la o distincție regăsită la Platon și la Al-Farabi: dintre esență și existență. Distincția se accentuează în filosofia și teologia occidentală latină mai ales la Toma d’Aquino și datorită traducerii, rezultând opoziția *esse* – *esentia*. Terminologia arabă este în această privință, din perspectiva traducerii latine, relativ ambiguă. Conceptul de „lucru”, în arabă *al-shay*, va deveni în latină *res*, iar ontologia scolastică îl va relua ca *essentia*. Despre ambiguitatea termenului de „ființă”, tradus ca *ens*, am mai discutat. El va deveni *existentia*²².

²¹ conf. R. Rus, *op. cit.*

²² conf. Alain de Libera, *op. cit.*, pg. 188

Ca și Aristotel, Avicenna considera că lucrurile singulare stau la începutul cunoașterii. Obiectul prim al intelectului este individualul concret, iar obiectul secund este universalul. Dar, aici, Avicenna se diferențiază de Aristotel. Filosoful arab distinge *universalul* de *universalitate*. Fiecare noțiune universală definește o realitate mentală numită esență. Rațiunea abstrage universalul din real, iar esențele exprimă perfect acest real. Logica studiază nu esențele, ci generalitatea logică a universalilor și predicabilitatea lor, pe când esențele sunt obiectul metafizicii. Esența este indiferentă atât față de singular, cât și de universal²³. Vorbind despre cabalitate, Avicenna spune că ea este esența calului, indiferent dacă știm ce să-i adăugăm pentru a deveni ideea generală de cal sau un cal anume. Esențele există ca niște realități abstracte care „impun gândirii necesitatea propriului lor conținut”²⁴.

Indiferența esenței are drept consecință o „toleranță ontologică”²⁵ pentru a se putea adapta atât la fiecare individ concret luat separat, cât și la toți indivizii. Astfel, ea nu este nici singulară, nici universală și prin aceasta poate participa la orice context ontologic. Calea negativă a definirii esenței este folosită de Avicenna și pentru delimitarea celui alt obiect al metafizicii – Principiul prim. Filosoful arab consideră că lumea singularelor stă sub semnul posibilului, nu doar ontologic, ci și gnoseologic. Cunoașterea lor se exprimă prin adevăruri nenecesare despre obiecte a căror existență este posibilă sau a căror existență nu este imposibilă. Studiul lor nu interesează metafizica. Ea studiază ființa ca „principiu prim al oricărei explicații”²⁶ și ca „atribut ce aparține lucrurilor care posedă quiddități diferite”²⁷. Dacă singularele sunt doar posibile cum ajunge ființa să le aparțină? Existența este doar un accident, Avicenna practicând o „tăietură ontologică” între esență și existență, între posibil și necesar.

Singularele pot exista, dar numai în măsura în care sunt produse de o cauză, iar aceasta nu se află în propria lor esență. „Cabalitatea” nu cuprinde și însușirea existenței, dar nici nu o cuprinde, ceea ce înseamnă că animalele numite „cai” sunt ca necesitate ceva anume – „cabaline”, dar nu înseamnă cu necesitate că *sunt*. Ființa necesară este cea care nu are altă cauză în afara propriei sale esențe. Dacă, totuși, există caii și toate celelalte ființe posibile, atunci existența lor are o cauză necesară, alta decât propriile lor esențe, anume o ființă necesară numită Dumnezeu. Iar esența ei nu este decât existența, pentru că orice altă quidditate i s-ar atașa nu ar împiedica-o să partici-

²³ Et. Gilson, *op. cit.*, pg. 326

²⁴ *idem.*, pg. 326

²⁵ Alain de Libera, *op. cit.*, pg. 192

²⁶ Avicenna – *Al-Najah*, pg. 352 în R. Rus – *op. cit.*, pg. 127

²⁷ Avicenna – *Mantiq al-mashriqiyin*, pg. 222 în R. Rus – *op. cit.*, pg. 127

pe la quiditățile diferite ale singularelor. Acest caracter indeterminat al Principiului prim susține definirea sa doar pe calea negativă. Dumnezeu este nici-nici. De fapt, pur și simplu – este.

Din această cauză, doar Dumnezeu este real. Realul în care se identifică Adevărul, Binele și Ființa. Posibilele nu merită nici unul din cele trei atribute, fiind inferioare ontologic întocmai ca la Plotin. Fără relația lor cu Dumnezeu, ele nu ar primi nici una din aceste calități, ar fi „neant pur”²⁸. Ființa necesară este Adevărul, Binele pur, Inteligența pură și Iubire. Este adevărată pentru că este necesară în sine și îl transmite celorlalte ființe doar în măsura în care le este cauză. Este și Binele pur a cărui perfecțiune o dorește orice ființă. Are și puritatea inteligibilului, deoarece este total separată de materie și nimic nu îi mai împiedică inteligibilitatea. Iar ca o încununare a acestor atribute Dumnezeu este iubirea însăși, ființă iubitoare și iubită²⁹. Deosebirea dintre acest Principiu prim avicennian și Primul Motor aristotelic constă în argumentarea cauzală a existenței lumii singularelor. Aristotel vorbește doar de o cauzalitate a mișcării – Primul Motor, prin atracția sa, pune în mișcare lumea, este *ἐρώμενον*, *sadjisadj* „chemător și amoretz” se lasă mai mult iubit decât iubește – spre deosebire de Dumnezeu care iubește creația; Ființa necesară avicenniană o creează, dintr-o exterioritate totală. Avicenna făcea deosebirea dintre cauzalitatea mișcătorului și cauzalitatea făcătorului³⁰.

Apare, astfel, problema raportului dintre Unu și Multiplu, care în universul avicennian este formulată astfel: cum generează Ființa necesară, închisă în unicitatea ei, lumea posibilelor multiple? Din Unu nu poate proveni decât unu. Din Prima entitate apare un Prin Intellect emanat ce posedă înțelegerea posibilității esenței sale, deoarece depinde de Primul principiu, a necesității dobândite prin emanarea sa de către o cauză necesară, dar și înțelegerea Principiului care l-a emanat. Gândindu-l pe Dumnezeu, dă naștere pe sine prin acest act celei de-a doua Inteligențe emenate. Gândindu-se pe sine ca necesară dă naștere sufletului sferei cerești în care e cuprinsă lumea și gândindu-se ca posibilă dă naștere corpului acestei sfere. A doua Inteligență procedează la fel până la ce de-a zecea care guvernează sfera lumii, este Intellectul nostru agent și care, prin mare depărtarea de Primul principiu nu mai are putere să genereze o nouă Inteligență, ci doar forme inteligibile care pun stăpânire pe materiile pământești și generează ființele perceptibile prin simțuri, inclusiv ființele umane. Sufletul uman este emanat de ultima Inteligență separată și este o substanță inteligibilă prin care omul are capacitatea

²⁸ *Istoria filosofiei*, vol. I, vol. coord. de Jacqueline Russ, autor C. Jambet, pg. 203

²⁹ R. Rus – *op.cit.* pg. 149-150

³⁰ *idem*, pg. 158

de a se uni cu Inteligența agentă, înțelegând-o. Această capacitate de înțelegere este graduală, cel mai înalt nivel situându-se la spiritul profetic.

Sufletul nu caracterizează doar ființele umane, ci și regnul vegetal și animal. În om nu se regăsesc toate cele trei suflete, ci doar cel uman, care îndeplinește însă și funcțiile sufletelor vegetale și animale. Dacă la Aristotel sufletul este o cauză formală a corpului, la Avicenna el devine o cauză finală desemnând potențarea corpului spre perfecțiune. Sufletul uman este perfecțiunea primă a unui corp fizic, grație voinței libere și conștiinței și care percepe realitățile universale³¹. Potența specifică omului este intelectul. Termenul în arabă – *al-'aql* nu are sensul occidental de rațiune. Sub influența gândirii grecești el este folosit pentru a desemna o activitate contemplativă asupra inteligibilului, dar în gândirea șiită originară era asociat cu o activitate vizionară asupra unor realități ezoterice. Termenul își păstrează ambele conotații – filosofică și mistică³².

Diferența fundamentală dintre Intelectul agent al lui Aristotel și cel al lui Avicenna este raportul lui cu Dumnezeu. Pentru Stagirit Intelectul agent poate fi identificat cu Dumnezeu. La Avicenna, el este separat și degradat până la al zecelea nivel al emanației, fiind ultimul Intelect. Prin caracterizarea sufletului uman ca fiind în permanență contemplare a Intelectului agent și căutare a perfecțiunii prin autodesăvârșire, Avicenna inaugurează o metafizică orientală, profund autentică, îndepărtându-se de spiritul gândirii occidentale de la care pornise. Totuși el va fi recuperat tocmai prin ceea ce se îndepărtase de Aristotel: transcendența absolută a Principiului prim față de lume. Avicenna este un fel de „scolastic realist” care admite distincția ontologică între esență și existență (existența există dar nu este, esența este dar nu există).

Dacă prin Avicenna gândirea arabă se afirmă ca într-o împlinire spirituală, prin **Al-Ghazali** ea se scindează, printr-o tăietură epistemologică ce o va despărți în ramura raționalistă și cea mistică. Despre Al-Ghazali există deja o prejudecată: el este privit ca distrugătorul filosofiei. Aceasta este dăunătoare ca orice prejudecată, împiedicând demersul cognitiv, în aceeași măsură în care renaștiștii au împiedicat cunoașterea evului mediu timp de câteva secole, prin prezentarea acestuia ca o epocă de întunecare a rațiunii. Al-Ghazali nu a distrus filosofia ci doar a pus sub semnul întrebării tipul ei specific de demers, similar poate cu ceea ce face de-abia în secolul al XVIII-lea, în Occident, Kant. Paradigma culturală existentă își desăvârșește rostul prin Avicenna. Îi venise rândul reexaminării și înlocuirii cu una de alt tip. Fără critica lui Al-Ghazali, Averroes nu ar fi avut ce să construiască sau

³¹ *Istoria filosofiei, ed.cit*, pg. 210 (coord J. Russ)

³² *idem*, pg.211

ar fi rămas un simplu comentator de școală. Pentru istoricii moderni ai filosofiei arabe, Al-Ghazali este un sceptic: pentru Schnolders, Renan, Munk sau Dugat, el pune bazele misticii musulmane „pe ruinele filosofiei”³³. Această interpretare este reevaluată în 1891, la un Congres științific internațional al catolicilor de către Carra de Vaux. Ea îl privește doar ca pe un critic al peripatetismului arab, considerând că noțiunea de falâcifa nu are sensul de filozofie, ci unul mai restrâns, al curentului filosofic peripatetic.

Abu Hamid Muhammad ibn Ta’us Ahmad Al-Tusi al-Shafi’I al-Ghazali s-a născut în 1058 (450H) la Tus în Khorasan, unde a și murit în 1111 (505h). Își construiește opera în jurul experienței îndoielii și a căutării certitudinii. Astfel, a elaborat o autobiografie teoretică și Al-Munquidh min al-Dlāl (Eroare și eliberare), o lucrare de logică, Qīstas al-Mustaqīm (Balanță justă), două lucrări de metafizică îndreptate chiar împotriva metafizicii: Maqasid al-falāsifa (Intențiile filosofilor) și Tahāfot al-falāsifa (Distrugerea filosofilor). În prima el prezintă ansamblul tezelor lui Platon, Aristotel, Al-Farabi și Avicenna, pentru a le putea sublinia contradicțiile și a-și construi critica lor în cea de-a doua lucrare. A avut șansa sau neșansa să-i fie tradusă în latină doar „Intențiile filosofilor” și astfel Occidentul l-a cunoscut ca pe un susținător al teoriilor pe care el voia să le distrugă³⁴.

Critica sa nu se oprește asupra definirii și rolului filosofiei, ci se concentrează pe 3 puncte: problema creării lumii; a învierii corpurilor și a științei divine³⁵. De la bun început, se situează pe fundamentul misticii musulmane, deviind curentul sufist. Numele mysticilor, sufi, desemnează la origine lâna (sûf) din care erau croite veșmintele primilor asceți. Inițial, aceștia practicau distanțarea și dezgustul față de lume, fiind preocupați doar de trăirea conformă spiritului mesajului coranic. Cu timpul ajung „la o sistematizare a propriilor vocații de interiorizare și a unor reguli de devoțiune”³⁶. Mysticul Abû’Abdallâh Hârith ibn Asad al Muhâsibî (781/165 H – 857/243 H) propune o metodă de viață interioară în lucrarea **ar-Ri’âyah li-huqûq Allâh**, metodă pe care Alghazâlî a urmat-o înainte de a redacta vastul său studiu religios **Ihyâ’ubûm ad-Dîn** (Reînsuflețirea științelor religiei) în care dezvoltă în patruzeci de cărți noua sa teorie asupra problemelor de credință.

Credința însă, nu-și mai este sieși suficientă, într-o distanțare totală de lume și adevăr. Problema centrală al lui Al-Ghazali este cea a certitudinii în

³³ Léon Gauthier – La philosophie musulmane, Paris, Ed. Leroux, 1900, pg. 57

³⁴ conf. E.Gilson, *op.cit.*, pg 330

³⁵ *Istoria filosofiei*, vol. II, (coord. de J. Russ), ed.cit, pg. 102-103

³⁶ Marie – Madeleine Davy – Enciclopedia doctrinelor mistice, vol. II, Ed. Amarcord, Timișoara, 1998. pg. 302-303

Islam și este primul care îi găsește o soluție originală³⁷. Etica lui se bazează pe cunoaștere. Aceasta din urmă dă naștere voinței afective care duce la faptă. Moralitatea omului poate fi îmbunătățită prin asceză, dar mai ales prin educație. Raportul dintre libertate și necesitate variază pe nivele mai mult psihologice, decât ontologice: în lumea trupului domină necesitatea absolută, în cea psiho-senzorială există o libertate relativă, iar pe tărâmul spiritului necesitatea absolută se identifică, prin legea dragostei, cu libertatea absolută³⁸. Intimitatea divină este modalitatea de adeziune la evidentă, deoarece organul evidenței pentru Al-Ghazali este inima³⁹. Cele trei grade de adevăr prezintă, din această cauză, asociații senzoriale: primul, al sfinților, este „gustul sentimentului”; al doilea, al savanților este știința bazată pe silogism; ultimul este credința bazată pe adeziunea prin imitație. Al-Ghazali nu este adversarul rațiunii, ci doar îi oferă rolul secund în validarea adevărului.

Astfel, filosoful arab elaborează, din perspective mistice musulmane, o nouă reformă prin care asigură unitatea spirituală a Islamului. Rațiunea și extazul mistic se completează pentru atingerea aceluiași scop – certitudinea. El nu recomandă credinciosului respingerea filosofiei, ci o atitudine moderată, pentru a-și ghida mai bine conduita față de învățătura revelată (Coranul și Sunna). Pentru prima dată, filosofia și mistica stau față în față, într-o confruntare directă, la nivel de egalitate.

Această confruntare și-o vor asuma atât misticii, prin Ibn'Arabî, cât și raționaliștii, *falocifa*, prin Averroes.

Abu Bakr ibn Muhammad Muhyi-d-Dîn ibn'Arabî, cronologic este după Avicenna, cunoscut de posteritate și sub numele „Shaykh al-Akbar” (Cel mai mare dintre măștrii), s-a născut la Murcia (Spania) în 1165/560 H și a murit la Damasc în 1240/638 H. O mare parte din imensa sa opera s-a pierdut, dar s-au păstrat aproximativ patru sute de scrieri considerate autentice. Cele mai cunoscute dintre ele prin traduceri în limbile europene sunt⁴⁰:

a) al-Futuhât al-Makkiyah (Revelațiile de la Mecca) – o culegere de științe ezoterice;

b) Fusus al-Hikam (Nestemate de Înțelepciune) – sunt redată o serie de aspecte ale Înțelepciunii divine;

c) Tafoîr sh-Shaykh (comentarii la Coranul Marelui Învățător) – o sumă de comentarii pe marginea cărții sacre a Islamului;

³⁷ Mohamed Mohamed Ismail Abdou – *Les bases de la certitude chez Averroès, these présentée devant l'Université de Paris*, Service de reproduction des These, Université de Lille, 1973, pg. 67

³⁸ Remus Rus – *op.cit.*, pg. 178

³⁹ *Istoria filosofiei*, vol. II, ed.cit., pg. 102

⁴⁰ conf. lui Radu Duma în „*Cuvânt înainte*” la Ibn'Arabî, *Cartea Înțelepciunii*, Ed. Herald, București

- d) Shajarat al-Kown (Arborele existenței);
- e) Shaqq al Jayb (Deșirările inimii).

Ibn'Arabi realizează o nouă sinteză între concepția lui Al-Ghazali și monismul existențial⁴¹. Cunoașterea divină se manifestă sub anumite aspecte prin profeți, ei reprezentând părți intrinseci din Dumnezeu. Filosofia nu mai ocupă nici un rol în cunoaștere, extazul iubirii rămânând singura cale de acces la El. Revelația divină, activă și creatoare, emite lumina „incoloră” pe care sufletul uman o primește în „recipientul” său iar în funcție de capacitatea de receptivitate a inimii, lumina capătă culoarea cristalului care o reflectă. Prin aceasta se observă clar că în actul contemplativ, Dumnezeu este singurul care are un rol, deoarece el este cel ce generează lumina, dar și potirul în același timp. „Căci realitatea (al-amr), în întregime, de la începutul până la sfârșitul ei, vine numai de la Dumnezeu, și la El se întoarce”⁴². Sufismul misticului arab exprimă o iubire universală care aspiră la unirea existențială cu Dumnezeu; rațiunea nu-și mai află aici rostul. Din această cauză, poate, întâlnirea dintre Ibn'Arabi și Ibn'Rushd, în 1203, nu este una memorabilă, cu consecințe arhetipale pentru cultura arabă. Comunicarea nu era posibilă – vorbeau două limbi diferite și nu exista cuvântul de întemeiere a unui pontifex paradigmatic.

Raționalismul arab își construiește între timp propria lume. După ce în timpul domniei lui Hisham II (976 – 1009), în piața publică erau arse tratatele de logică, filozofie și astronomie, în timpul dinastiei almoravilor și almohazilor, Spania islamică devine centrul cultural al filosofiei islamice pe care Al-Ghazali o numise *falaḥifa*. Primul care apără filosofia ca instrument al cunoașterii este cel cunoscut în lumea latină sub numele de Avempace. Abu Bakr Muhammad ibn Yahya ibn al-Sa'igh ibn Bajjah s-a născut la sfârșitul secolului al XI – lea la Saragosa și a murit otrăvit în 1138 la Fez, în Maroc. Opera sa se extinde asupra mai multor teme (logică, psihologie, filozofie, antropologie, matematică, astronomie, medicină) și cuprind comentarii la Aristotel – **Fizica, Meteorologicile, Despre naștere și distrugere, Istoria animalelor**.

Problema cunoașterii este privită de acesta sub aspectul uniunii dintre sufletul uman și Intelectul activ supramundan ce implică atât cunoașterea adevărată, cât și o schimbare ontologică în starea omului printr-un proces de desăvârșire. Desăvârșirea este un proces ascendent de asumare a formelor

⁴¹ Marie- Madeleine Davy – *Enciclopedie doctrinelor mistice*, vol. II, Ed. Amarcord, Timișoara, 1998, pg. 225

⁴² Ibn'Arabi, *Cartea Înțelepciunii*, ed.cit, pg. 17,

spirituale⁴³. Primele sunt formele corporale, specifice tuturor ființelor vii; urmează formele spirituale particulare, orientate spre afectiv și prin care omul dobândește virtuțile, dacă le folosește cu discernământ. Nivelul cel mai înalt, spre care tinde solitarul, este cel al formelor spirituale universale prin care se realizează unirea cu intelectul activ și, implicit, cunoașterea inteligibilului absolut. Omul devine intelect activ el însuși, separat de materie și își poate studia propria sa natură pur inteligibilă situată în starea de repaus absolut⁴⁴.

Această evoluție în plan gnoseologic și ontologic este exemplificată de viața personajului principal din romanul filosofic al unui alt autor arab – **Abu Bakr Muhamma ibn’Abdal-Malik ibn Muhammad ibn Muhammad ibn Tufayl al-Qaysi**, cunoscut sub numele latinizat **Abubacer**. În romanul **Risalat Hayy ibn Yaqzan fi arra al-hikmah al-mashriqiyyah**, „solitarul” ajunge la desăvârșire pe calea rațiunii, privită ca dat existențial și eliberată de balastul legităților tradiției și societății. Deși concepția sa este împlinirea filosofiei avicenniene pe linia sa platonice, ea este una din pietrele de temelie ce susține, alături de cea a lui Avempace, eșafodajul filosofiei lui Averroes ca împlinire a culturii islamice raționaliste.

Bunele raporturi dintre filosofia arabă și creștinismul „eretic” nestorian din Syria, unde s-au făcut primele traduceri (încă din 363 a.p.n. Ch., amplificate în 832 sub îndrumarea lui Johannitus, iar mai târziu în secolul al X-lea, de Costa Ben Luca) nu numai din Aristotel, Alexandru din Aphrodisia, Perphirius ci și din scrieri de matematică și medicină ale lui Euclid, Hippocrate, Golien etc. – vor fi cu timpul citate.

Menționăm că filosofia arabă se împlinește nu în mod izolat ci într-o ambianță spirituală favorabilă sincretizării elementelor de cultură greacă, ebraică, creștină și bizantină.

⁴³ Remus Rus, *op.cit*, pg. 275

⁴⁴ conf. Ibn Bajjah, *El Régimen del Solitario*, Ed. Asin Palacios, pg. 80-81

NEVOILE PSIHOSOCIALE ÎN MEDIUL ȘCOLAR – NEVOIA DE AFILIERE –

*tehnician Olga PANAINTE
Colegiul Național de Informatică
Piatra-Neamț*

1. *Definiție.* Nevoia de afiliere sau de apartenență se referă la dorința individului de a fi acceptat de ceilalți, de a se simți integrat într-un grup și de a fi protejat (Sălăvăstru, 2004, p. 73). Indivizii la care domină nevoia de afiliere vor căuta să stabilească noi prietenii, noi contacte sociale, care să le ofere satisfacții.

Afilierea exprimă natura socială a existenței umane, aceea de a fi cu ceilalți, nevoia de a conta pe suportul colectiv. Oamenii sunt ființe sociale, colective, deci sunt programate genetic pentru afilierea cu ceilalți. Individul uman este obligat să coopereze pentru a putea trăi între ceilalți; obținerea resurselor existenței, în vederea atingerii unor scopuri, este imposibilă în afara acestor orientări atitudinale. Omul, este deci, dependent de alții, iar această interdependență se manifestă prin nevoia de afiliere cu grupuri, structuri sociale sau indivizi care să-l susțină. Contactele sociale îl ajută să depășească incertitudinea sau stresul, să controleze o situație care provoacă anxietate, să înlăture frica.

În *Enciclopedia de psihologie* coordonată de S. Chelcea și P. Iluț găsim următoarea definiție: „În termeni motivaționali, nevoia de afiliere desemnează propensiunea indivizilor de a se apropia și de a stabili relații cu semenii, de preferință cu cei similari sau cu cei care îi prețuiesc. În termeni acționali, afilierea se referă la faptul asocierii unor persoane la un grup sau a unor grupuri la organizații sociale.” (Chelcea, S., Iluț, P., 2003, p.22-23). Observăm că a doua accepție a conceptului este mai generală și, în același timp, mai există.

Ca nevoie psihologică specifică, nevoia de afiliere a fost identificată de H. A. Muray (1938) și studiată experimental, printre alții, de către S. Schachter (1959), mai ales în relație cu anxietatea. Cercetătorul a ajuns la concluzia că tendința de afiliere crește pe măsură ce anxietatea devine mai intensă. El a mai descoperit că primii născuți și copiii singuri la părinți au trebuință de afiliere mai mare decât ceilalți copii. Copiii născuți ultimii manifestă o nevoie de afiliere mai redusă. Alte studii au demonstrat experimental că tendința de afiliere este cu atât mai mare cu cât asemănarea este mai puternică. Astfel, oamenii nefericiți doresc compania celor nefericiți ca și ei.

În împrejurări speciale, oamenii se afiliază celor care au trecut prin experiențe ce urmează să le înfrunte și ei. James A. Kulik și H. I. Mahler (1989) generalizează, arătând că atunci când stresul este puternic, oamenii au tendința de a se afilia persoanelor mai bine informate, mai competente.

Pe de altă parte, „teoria comparării descendente”, elaborată de Thomas A. Wills (1981), susține că atunci când securitatea, stima de sine sau bunăstarea subiectivă a persoanelor sunt amenințate, acestea, încercând să depășească inconfortul psihic, tind să se compare cu persoane mai puțin fericite decât ele și chiar să se afilieze acestora.

Nevoia de afiliere se referă la nevoia oamenilor de a avea contacte relativ frecvente cu ceilalți. Ea stă la baza formării relațiilor interpersonale. Cei mai mulți dintre noi au nevoie să fie și să interacționeze cu ceilalți.

Un concept ce are legătură cu cel de nevoie de afiliere este nevoia de intimitate. Dacă prima se referă la dorința de a stabili cât mai multe contacte sociale, cea de-a doua se referă la preferința pentru relațiile calde și apropiate. Indivizii cu o mare nevoie de intimitate se preocupă de calitatea relațiilor lor cu ceilalți.

2. *De ce oamenii simt nevoia să se afilieze?* Oamenii nu pot trăi izolați unul de altul. Ființele umane simt nevoia de afiliere. Există unele dovezi că nu putem face față cu ușurință situației de a fi, perioade mari de timp, în afara contactului cu alte ființe umane. Schachter (1959) a efectuat un studiu în care participanții voluntari (cinci studenți) s-au pus în situația de a nu avea nici un contact cu alți oameni. Izolarea nu i-a afectat în mod egal pe toți, dar toți au raportat sentimente de neplăcere nervozitate. Dintre posibilele motive propuse de Schachter pentru a explica dorința atât de puternică de a ne afilia unii cu alții amintim:

1) Anxietatea este redusă când suntem împreună cu alți oameni; ne simțim mult mai în siguranță într-un grup. Cutrona (1986) a descoperit existența unei relații semnificative între interacțiunea socială și stres.

2) Atunci când oamenii se află într-o situație stresantă, ei caută ajutorul la alții pentru a face față stresului, fie la o persoană competentă care îi va ajuta să evalueze cu claritate situația, fie la o persoană plină de căldură și înțeleghătoare.

3) A fi alături de alții înseamnă a deține instrumentul cu care ne putem evalua pe noi înșine. Autoevaluarea este un mecanism pentru reducerea anxietății. (Malim, 2003).

Obişnuim să facem legături sistematice cu alți oameni, astfel încât sunt formate *rețele sociale*. Berscheid (1985) a folosit acest termen pentru a se referi la oameni cu care un individ se află în prezent în contact. Rețele sociale nu sunt statice, în special când oamenii se deplasează. Ni se alătură noi oameni și unii dintre asociații vechi ies din cadru.

Pe ce baze îi alegem pe cei cu care ne afiliem? Ce ne atrage la o persoană?

Deaux et. al. (1983) au enumerat șase factori care ne influențează alegerea:

- a) proximitatea; factorul de apropiere;
- b) similaritatea în credințe, valori și caracteristicile de personalitate;
- c) complementaritatea trebuințelor;
- d) factorul simpatie sau agreabilitate;
- e) atractivitate fizică;
- f) reciprocitatea în atracție.

a) *Factorul de apropiere*. S-a sugerat că atunci când nu intervine nimic altceva, ne plac mai mult oamenii care locuiesc foarte aproape de noi decât cei care sunt la distanță. Festinger (1950) a arătat că oamenii care locuiesc la același etaj în bloc se plac mai mult unul pe altul mai mult decât cei care locuiesc la alte etaje sau în alte blocuri. Chiar și trăsăturile arhitecturale cum ar fi poziția scărilor din bloc, pot avea o influență asupra modului în care ne alegem prietenii. Hogg și Vaughan (1995) au evidențiat câteva motive care să susțină această alegere:

1) Familiaritatea: dacă ținem o legătură fizică strânsă cu o persoană, vom încerca să o vedem cât mai des. Aceasta ne face să ne simțim confortabil în prezența ei și să ne familiarizăm cu ea. Situația poate fi extinsă și la persoanele străine. S-a demonstrat că, pe măsură ce le vedem mai des, le plăcem mai mult.

2) Disponibilitatea: când se impune un efort din partea noastră pentru a interacționa cu cineva, costul social este scăzut. Ceea ce necesită mai mult efort este să menținem legătura cu o persoană care s-a mutat.

3) Așteptarea ca interacțiunea să continue: dacă ne așteptăm să interacționăm cu o persoană pentru o perioadă extinsă, facem un efort pentru a o plăcea.

b) *Similaritatea*: Factorul apropiere este important în prima fază a interacțiunii cu ceilalți. Pe măsura trecerii timpului, însă, similaritățile în atitudini au devenit mai strâns legate de gradul de atracție. Byrne (1971) a încercat să formuleze legea atracție. Aceasta postulează existența unei relații lineare între gradul de atracție și proporția de atitudini comune. Altfel spus, cu cât indivizii au mai mult atitudini în comun, cu atât sunt mai atrași unul de celălalt.

Procesul pare să funcționeze pe două căi. Nu suntem atrași doar de cei care au aceleași atitudini și valori ca ale noastre, ci și respingem pe cei cu atitudini și valori contrare. Indivizii cu atitudini și valori diferite ne provoacă credințele și ne amenință conceptele despre sine. Cercetările arată, totuși,

că procesul de similaritate-atrakție are mai mare probabilitate să intre în funcțiune decât procesul deosebire-repulsie. (Malim, 2003).

Alte studii au arătat că uneori nu displicem pe cei cu atitudini și valori contrare. Am putea chiar să îi preferăm, în special când o persoană a fost stigmatizată sau este percepută ca având un statut mai scăzut. Aceasta se întâmplă deoarece prea multă asemănare cu o persoană indezirabilă amenință imaginea noastră de sine.

c) *Complementaritatea trebuințelor*. Winch et. al. (1954) au susținut că oamenii își aleg relațiile astfel încât nevoile lor să poată fi satisfăcute reciproc. Aceasta este *teoria complementarității trebuințelor*. Cercetările arată că similaritatea trebuințelor este mai importantă în stadiile inițiale ale relației și abia apoi urmează *complementaritatea trebuințelor*. De exemplu, o persoană dominantă are tendința să fie atrasă de una supusă și invers. Există, însă, și păreri contrarii acestui punct de vedere (Malim, 2003).

d) *Simpatia*. Tindem să placem oamenilor cărora le suntem plăcuți. De asemenea, cum e firesc, trăsăturile pozitive sunt mai atractive decât cele negative.

e) *Atractivitatea fizică*. Frumusețea depinde de gustul observatorului sau, probabil, este dictată de cerințele modei. Atractivitatea fizică este strâns legată de primele impresii pe care ni le facem despre persoana întâlnită. Facem o evaluare imediată a acelei persoane pe baza atractivității sale fizice. Indivizii atractivi sunt mai rar considerați inadaptați sau tulburați, au o probabilitate crescută să li se ofere postul de muncă la interviu. (Cash et al, 1977) Landy și Sigall (1974) au efectuat un experiment pentru a verifica rolul atractivității fizice în evaluarea produselor atractivității unei persoane. Studenții au fost rugați să noteze două eseuri de calități diferite scrise de studente. O evaluare independentă a eseurilor a fost făcută anterior de cineva care nu avea nici o informație despre autoare. Studenților li s-a arătat un eseu bun, însoțit de fotografia unei femei neatractive sau alături de fotografia de control, înfățișând o femeie relativ neatractivă. Într-o ședință similară, eseul slab a fost asociat cu cele două tipuri de fotografii. Rezultatele arată că femeia cea mai atractivă a avut eseul cel mai bine evaluat, fie că era slab sau bun.

Această preferință pentru oamenii atractivi din punct de vedere fizic se extinde în mai multe sfere. Dion et al. (1972) au demonstrat că oamenii atractivi fizic sunt considerați ca fiind fericiți, au mai mult succes și o probabilitate mai mare de a se căsători decât oamenii neatractivi. Sigall și Ostrove (1975) au descoperit că, în sala de judecată, jurații sunt mai indulgenți cu inculpațiile atractive. Într-un studiu privind procesele unor criminali din Pensylvania, inculpații atractivi au primit sentințe mai ușoare în comparație cu inculpații neatractivi și au avut o probabilitate de două ori mai mare

de a evita detenția. (Stewart, apud Mali, 2003).

f) *Reciprocitatea*. Tindem să-i plăcem pe cei care ne plac și să îi respingem pe ceilalți. Aprecierea de sine pare a fi un factor crucial în atracția reciprocă. Dacă o persoană are apreciere de sine înaltă, aceasta este mai puțin influențată de alți indivizi care o plac sau o resping. Cei care au o stimă de sine scăzută, acordă mai multă importanță părerii celorlalți.

Cauze ale nevoii de afiliere:

C. A. Hill (1987) a identificat următoarele patru cauze ale nevoii de afiliere:

- a) stimularea pozitivă, regăsită în nevoia subiecților de a fi alături, de a-și împărtăși experiența de viață cu „celălalt”, de a avea raporturi interesante, vii, autentice;
- b) evaluarea corectă a situației, explicată prin dorința de a diminua sentimentele inconfortabile datorate unui context ambiguu, prin compararea cu „celălalt”;
- c) suportul emoțional, prin care căutăm sprijinul celui de lângă noi când trecem prin împrejurări problematice, când suferim o înfrângere sau când trăim o tragedie;
- d) atenția pe care o „solicităm” celui alt din nevoia de a primi gratificații simbolice, de a fi tratat cu respect, considerație și înțelegeră (Chelcea, S., Iluț, P., 2003, p.23).

Dar, dincolo de mecanismele psiho-relaționale particulare, nevoia de afiliere este un fenomen general uman care stă la baza oricărei forme de organizare socială și care se exprimă la nivelul personalității umane ca o tendință naturală de a stabili relații de diferite tipuri cu semenii. Din punct de vedere psihologic, nevoia de afiliere se manifestă în plan individual în diferite grade, sub forma sociabilității, înțeleasă ca funcție a trăsăturilor de personalitate ale fiecărei ființe umane. Din punct de vedere psihosociologic, nevoia de afiliere, ca tendință de asociere preferențială între oameni, se obiectivează la nivel interpersonal sau de grup sub forma sociabilității, înțeleasă ca o realitate factuală, ca ansamblul de relații pe care un individ le întreține cu ceilalți, în virtutea participării lui la viața socială.

Comportamentele concrete de interacțiune și afiliere se găsesc, desigur, la intersecția dintre dispoziția înnăscută, modelele asimilate prin socializare (stiluri de atașament, competențe de comunicare și interacțiune socială-clasic numite inteligența socială) și factori situaționali, externi. Întâmplări nefericite din viața noastră trimit înspre un suport emoțional din partea semenilor, după cum o amenințare reală sau imaginară sporește tendința oamenilor de a fi împreună. Nu e mai puțin adevărat că în fața acelorași evenimente – moartea unei persoane apropiate, un succes important pe plan profesional – unele persoane caută cu disperare compania semenilor, în

vreme ce altele sunt mai rezervate, ceea ce ne evocă din nou că doar prin interacțiunea dintre structura internă și factorii exogeni putem explica satisfăcător conduitele noastre, inclusiv în materie de afiliere.

Dorința de afiliere, determinată biologic și psihosocial, reprezintă un vector motivațional puternic.

BIBLIOGRAFIE

1. Chelcea, Septimiu, Iluț, Petru (coord.), *Enciclopedie de psihosociologie*, Editura Economică, București, 2003
2. Cosmovici, Andrei, *Motivația școlară*, în Cosmovici, Andrei, Iacob, Luminița, *Psihologie Școlară*, Polirom, Iași, 1999
3. Deschamps, Jean-Claude, *Normalizarea*, în Doise, Willem, Descamps, Jean-Claude, Mugny, Gabriel, *Psihologie socială experimentală*, Polirom, Iași, 1996
4. Doron, Roland, Parot, Francoise, *Dicționar de psihologie*, Humanitas, București, 1999
5. Golu, Pantelimon, *Perspective noi asupra psihologiei grupurilor sociale*, în Zlate, Mielu (coord.), *Psihologia la răspântia mileniilor*, Polirom, Iași, 2001
6. Malim, Tony, *Relațiile cu ceilalți cu ceilalți oameni*, în *Psihologie socială*, Editura Tehnică, București, 2003
7. Neculau, Adrian, *Grupul – cadrul inițial al socializării individului*, în *Grupuri de adolescenți*, Editura Didactică și pedagogică, București, 1977
8. Neculau, Adrian, *Grupuri școlare – laboratoare de învățare socială pentru elevi*, în *A fi elev*, Albatros, București, 1983
9. Nicola, Ioan, *Colectivul de elevi – un grup social*, în *Dirigintele și sintalitatea colectivului de elevi*, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1978
10. Oberle, Dominique, Beauvois, Jean-Leon, *Coeziune și normativitate*, în De Visscher, Pierre, Neculau, Adrian, *Dinamica grupurilor. Texte de bază*, Polirom, Iași, 2001
11. Sălăvăstru, Dorina, *Motivația în activitatea de învățare și Elemente de psihosociologie a grupurilor școlare*, în *Psihologia educației*, Polirom, Iași, 2004
12. Zlate, Mielu, *Grupuri educaționale*, în *Psihologia socială a grupurilor școlare*, Editura Politică, București, 1972

II

ANEXE

OAMENII ȘCOLII

anul școlar 2010-2011

I. PROFESORI

1. Irimia Elena-Genoveva	Director – Matematică
2. Diaconu Vasile	Director adjunct – Informatică
3. Aciobăniței Constantin	Științe socio-umane
4. Almășanu Iany	Educație fizică și sport
5. Andone Elena	Informatică
6. Andrei Laurențiu-Liviu	Educație fizică și sport
7. Anghel Brîndușa	Limba și literatura română
8. Bejan Diana Cristina	Fizică
9. Berea Maria Antoanela	Religie
10. Blaga Gabriela	Informatică
11. Brânzei Florin	Educație fizică și sport
12. Bucur Viorica	Religie
13. Cămăruț Nicoleta-Laura	Educație tehnologică
14. Câta Lența	Religie
15. Chertic Laura	Fizică
16. Chiriță Cerasela Brîndușa	Psiholog
17. Ciocan Raluca	Limba engleză
18. Ciurlea Viorel	Educație fizică și sport
19. Cosma Luminița	Matematică
20. Costan Iulia	Limba și literatura română
21. Costrachievici Elena	Informatică
22. Dascălu Carmen-Liliana	Matematică
23. Ene Dumitru	Informatică
24. Ene Mihaela-Raluca	Limba franceză
25. Florescu Carmen	Fizică
26. Fronea Mariana	Chimie
27. Gavril Ștefan	Matematică
28. Grigoriu Ioana Taina	Biologie
29. Guzman Tudorița	Chimie
30. Hulpoi Iacob Teodora	Limba și literatura română
31. Iftime Cristina	Istorie
32. Jilavu Alina	Limba engleză
33. Jinaru Claudia	Limba engleză
34. Lazăr Vasile	Educație fizică și sport
35. Lostun Mihai	Istorie
36. Luca Cristina Elena	Educație muzicală
37. Luca Nicu Costel	Educație plastică

38. Magdalina Maria	Informatică
39. Manolache Gheorghe	Informatică
40. Maxim Anca	Limba franceză
41. Mândru Mariana	Informatică
42. Mititelu Ana-Mirela	Informatică
43. Mitrea Elena	Limba germană
44. Mormocea Dorina	Matematică
45. Munteanu Vasile	Informatică
46. Neamțu Daniela	Științe socio-umane
47. Nistor Sergiu Mircea	Matematică
48. Nour Georgeta	Informatică
49. Onofrei Daniel	Informatică
50. Paica Ana-Mihaela	Matematică
51. Pavăl Constantin	Geografie
52. Podbereschi Maria	Informatică
53. Preisler Jerard Octav	Geografie
54. Roșu Elena	Matematică
55. Rusu Cecilia	Chimie
56. Sauciu Nicoleta Alina	Biologie
57. Săndulescu Loredana-Irena	Educație tehnologică
58. Secară Cristinel	Fizică
59. Spătaru Letiția Daniela	Limba engleză
60. Țăbârnac Cornelia	Fizică
61. Țepeș Marius-Manole	Limba și literatura română
62. Ungureanu Florentina	Informatică
63. Zaharescu Carmen Mihaela	Limba și literatura română

II. PERSONAL DIDACTIC AUXILIAR ȘI NEDIDACTIC

1. Pepene Elena Doina	Secretar șef
2. Tofan Georgeta	Secretară
3. Borș Ioana-Daniela	Bibliotecară
4. Asavei Alexandrina	Pedagog
5. Boțu Elena	Pedagog
6. Irimia Ciprian	Pedagog
7. Timu Ionelia	Pedagog
8. Dorobanțu Daniel	Inginer de sistem
9. Nechita Ovidiu	Informatician
10. Manolache Luminița	Laborant informatician
11. Mangîr Maria	Laborant informatician
12. Tamaș Maria	Tehnician
13. Nacu Elena	Laborant

14.	Panainte Olga	Tehnician
15.	Avasilcăi Maria	Supraveghetor noapte
16.	Horga Maria	Supraveghetor noapte
17.	Cojoc Viorica	Administrator financiar–contabil șef
18.	Brăduleț Mirabela	Administrator financiar
19.	Minuț Daniela	Administrator financiar
20.	Amaliei Maria	Îngrijitor
21.	Boboc Maria	Îngrijitor
22.	Corugă Rodica	Îngrijitor
23.	Cozma Ioana-Daniela	Îngrijitor
24.	Crăescu Maria	Îngrijitor
25.	Măriuța Elena	Îngrijitor
26.	Nicorescu Maria	Îngrijitor
27.	Rusu Mariana	Îngrijitor
28.	Scurtu Rodica	Îngrijitor
29.	Zenica Elena	Îngrijitor
30.	Crăescu Elena	Bucătar
31.	Dobrea Mariana	Bucătar
32.	Nica Mihaela	Bucătar
33.	Ostaficiuc Maria	Bucătar
34.	Trifescu Anișoara	Bucătar
35.	Corugă Mihai	Conducător auto
36.	Apetrei Cristinel	Muncitor calificat electrician
37.	Butuc Constantin	Muncitor calificat instalator
38.	Negreanu Nicolae	Muncitor calificat
39.	Focșăneanu Constantin	Muncitor calificat
40.	Romila Doina	Muncitor necalificat
41.	Laiu Maricela	Spălătoreasă
42.	Andrica Nicolae	Paznic
43.	Diaconul Radu	Paznic
44.	Vinca Vasile	Paznic

ABSOLVENȚI – PROMOTIA 2011

GIMNAZIU - curs de zi

Clasa a VIII-a

Diriginte: prof. Sergiu Nistor

Elevi:

1. Apostol S. Andrei
2. Arădăvoaicei R. Ștefan
3. Băbușanu A. Ionuț-Alexandru
4. Baci C. Mihnea Gabriel
5. Bănărescu M. Crina-Ionela
6. Bosîncianu V. Matei-Ioan
7. Ciobanu T. Ilinca
8. Ciobanu V. Sergiu-Constantin
9. Covrig P. Mădălina-Ștefana
10. Cucu G. Corina-Elena
11. Gherasim M. Iustin
12. Gherghel G. Alexandra
13. Guițu C. Irinel-Ionuț
14. Minuț G. Andrei
15. Morariu G. George
16. Neculau C. Claudiu
17. Nica D. Mihai
18. Paliniuc A. Andreea-Georgiana
19. Pantazi B. Dumitrel-Bogdan
20. Roșu E. Claudiu Sebastian
21. Șchiopu D. Iuliana-Larisa
22. Stolniceanu D. Elena-Diana
23. Talmaciu D. Iuliana-Olivia
24. Toma I. Andreea-Ioana
25. Tudose G. Alexandru
26. Ungureanu C. Beatrice-Nicoleta
27. Verdeanu R. Alexandru-Andrei

LICEU – curs de zi

Clasa a XII-a A

Diriginte: prof. Carmen Dascălu

Elevi:

1. Ailincăi C. Bogdan
2. Andone G. Andreea
3. Apreutesei I. Nicolae Răzvan
4. Bănărescu M. Andrei-Ciprian
5. Bărbieru I. Ioan-Claudiu
6. Braşovanu V. Raluca-Cătălina
7. Catana R. Constantin-Raimond
8. Cojocariu N. Raluca Georgiana
9. Colobania I. Octavian
10. Creţu V. Mădălina Dumitriţa
11. Dorneanu V. Despina-Ioana
12. Gheorghiu M. Gheorghe
13. Herta A. Gabriela-Nicol
14. Lemnaru I. Ion Cosmin
15. Livadaru C. Marta
16. Pascaru I. Oana Ramona
17. Ropotică P. Ştefania
18. Schiopu P. Petronela
19. Stan V. Maria-Loredana
20. Tăune C. Mircea Ştefan
21. Teleucă Gh. Alexandra-Elena
22. Vatamanu V. Iulia-Mihaela
23. Zbranca C. Claudiu-Constantin

Clasa a XII-a B

Diriginte: prof. Tudorița Guzman

Elevi:

1. Apreutesei D. Ilie-Daniel
2. Arsinte D. Dumitru-Daniel
3. Barbu V. Roxana-Maria
4. Bobric I. Elena-Diana
5. Botezatu D. Ștefania
6. Caia T. Antonia-Alina
7. Ciucanel C. Adrian
8. Crețu D. Denisa
9. Dogariu I. Ionel-Andrei
10. Donciu V. Ana-Maria
11. Florea G. Alexandru-Mihai
12. Iacob I. Elena
13. Ignat N. Andrei
14. Lostun L. Mariana-Lavinia
15. Munteanu C. Claudiu-Constantin
16. Năstase A. Mădălina Elena
17. Platon Oana-Mădălina
18. Racariu C. Roxana-Elena
19. Rotaru V. Constantin
20. Săndulache C. Elena-Beatrice
21. Scutariu V. Elena-Simona
22. Sofron G. Marius-Ioan
23. Ștefan G. Dana-Cristina
24. Tiubeică S. Ștefan
25. Tudosia A. Oana-Ștefana
26. Țupu V. Cătălin-Vasile
27. Vrâncianu V. Marius-Vasile

Clasa a XII-a C

Diriginte: prof. Teodora Hulpoi

Elevi:

1. Aftode D. Silvia-Diana
2. Apreutesei M. Flavius-Ioan
3. Archip C. Irinel-Constantin
4. Băeșu V. Vlad-Georgian
5. Bărbuț C. Emilian
6. Burduja V. Olivia-Gabriela
7. Buruiană M. Monalisa
8. Dadeș A. Alexandru-Vasile
9. Dumitru D. Simona-Lavinia
10. Erhan I. Emanuela-Elena
11. Gherasim S. Mădălina-Sorina
12. Ilisei V. Andreea
13. Juncu V. Maria
14. Măzăreanu C. Florin-Octavian
15. Mihăilă C. Roxana-Ioana
16. Mihălcuț I. Cristian-Ionuț
17. Nechita C. Diana-Ramona
18. Negură I. Ion
19. Pavăl I. Sergiu-Cătălin
20. Pelin G. George Iulian
21. Petrea G. Diana-Mihaela
22. Platon V. Tudor-Mihai
23. Pruteanu G. Gabriela
24. Radu F. Alexandru
25. Radu I. Ionuț-Alexandru
26. Roșu V. Andrei-Constantin
27. Vidu-Afloarei I. Constantin-Vlăduț

Clasa a XII-a D

Diriginte: prof. Elena Roșu

Elevi:

1. Apetrii D. Denis
2. Asavei V. Paul
3. Boroș A. Cătălin-Adrian
4. Bucur I. Adina-Vanessa
5. Căldare G. Alexandru -udor
6. Ciobanu P. Patricia-Adnana
7. Dițu S. Alexandru-Mihai
8. Fluerașu T. Andreea-Diana
9. Guran S. Ana-Sebastiana
10. Hariga V. Marian-Alexandru
11. Ilițoi V. Viorel
12. Iosub G. Ana-Maria
13. Liciu I. Elisabeta
14. Mărculeț E. Simona
15. Mardare A. Oana-Andreea
16. Mihai P. Adrian
17. Moroșanu Gh. F. Mădălina
18. Pinte L. Vlad-Ștefan
19. Pintilie P. Dragoș-Florin
20. Pîrjolea Gh. Roxana-Andreea
21. Popescu G. Andreea-Diana
22. Rengheș L. Silviu-Nicușor
23. Roznovanu M. Mihail
24. Spanache F. Alin-Florentin
25. Stalinescu G. George-Ovidiu
26. Tofan V. Vasile-Claudiu
27. Trifescu I. Valentin
28. Vasilache C. Alexandra
29. Vasiliu G. Ana Maria Raluca
30. Zugravu G. Georgiana-Diana

Clasa a XII-a E

Diriginte: prof. Diana Bejan

Elevi:

1. Archip C. Claudia-Elena
2. Asavei V. Iulia-Elena
3. Baci G. Cezar-Sorin
4. Baci C. Alexandru-Florin
5. Baltă E. Bogdan-Ștefan
6. Beldiman V. Vasile-Ovidiu
7. Brânzei M. Ionuț-Alexandru
8. Ciubotariu I. Mircea
9. Diaconu I. Cristian-Ionuț
10. Drăniceriu C. Elena-Laura
11. Frandaș A. Andrei-Ștefan
12. Furtună J. Bogdan
13. Ghiață V. Roberta-Valentina
14. Grădinariu G. Silviu-Gheorghiiță
15. Iancu G. Robert-Gică
16. Iftime P. Cristian-Petru
17. Irimia C. Ciprian-Vasile
18. Maftei D. Radu-Neculai
19. Mărgineanu M. Ioana-Alexandra
20. Mina C. Andreea-Beatrice
21. Moldovan M. Florin
22. Niță A. Nelida
23. Ostaficiuc G. Gheorghe
24. Poetelea G. Bogdan-Constantin
25. Porcaru I. Ioana-Roxana
26. Racariu N.C. Vladimir
27. Sbîrne R. Lavinia
28. Șova I. Astrid-Ioana
29. Tofan G. Elena-Mihaela
30. Țupu I. Ioan-Vlad

Clasa a XII-a F

Diriginte: prof. Georgeta Nour

Elevi:

1. Alexandru I. Loredana-Oana
2. Amărieuței O. Dumitrița-Teofilia
3. Asmărănducăi G. Ana-Maria
4. Atomei I. Alexandru-Constantin
5. Cămărașu Ș. Anca-Mihaela
6. Chertic S. Elena-Bianca
7. Ciobanu G. Andrei-Gabriel
8. Ciudin V. Gabriela-Mădălina
9. Coșofreț I. Ana-Maria
10. Fermuș V. Vasile-Octavian
11. Gaiță M.M. Costina-Mădălina
12. Ichimoe F. Liana-Valeria
13. Mărcănașu I. Ionuț-Alexandru
14. Movilă I. Ioana
15. Pali I. Cristin
16. Poetelea C. Alexandru-Constantin
17. Popescu D. Lucia-Larisa
18. Purice S. Mihai-Lucian
19. Radu C. Valentin-Constantin
20. Roca I. Maria-Magdalena
21. Rusu V. Andreea-Alexandra
22. Șimon V. Ana-Maria-Loredana
23. Spânache C. Elena-Laura
24. Stachie I. Cosmin-Constantin
25. Tănăselea S. Ciprian-Marian
26. Țuțuianu I. Andreea-Claudia
27. Ungureanu I. Eduard-Cosmin

Clasa a XII-a G

Diriginte: prof. Ștefan Gavril

Elevi:

1. Barcan C. Florentina-Elena
2. Barna V. Iuliana-Andreea
3. Chiriac G. Marian
4. Cioineag V. Mădălina-Elena
5. Darie V. Amalia-Ștefana
6. Hociung G. Teodora-Ioana
7. Iacob C. Ana-Lorena
8. Ilie P. Ramona-Elena
9. Ilisei C. Robert-Ionuț
10. Levardă I. Alexandru
11. Manole V. Bogdan-Vasile
12. Melinte V. Sorana
13. Moroșanu I. Roxana-Mădălina
14. Păvălașc G. Marius-Gheorghiuță
15. Popîrda M. Mihai-Valentin
16. Ropotoae M. Adrian-Ioan
17. Simionică C. Ștefan
18. Șimon G. Maria-Magdalena
19. Stache I. Alexandru-Bogdan
20. Toma C. Ștefan
21. Ungureanu V. Cătălin
22. Vadana G. Crina-Andreea
23. Vlad M. Alina-Roxana
24. Zaharia Gh. Andrei-George
25. Zahariea V. Vlăduț

PLAN DE ȘCOLARIZARE 2011-2012

ÎNVĂȚĂMÂNT DE ZI

GIMNAZIU:

- 2 clase a V-a;
- 2 clase a VI-a;
- 2 clasă a VII-a;
- 2 clase a VIII-a.

LICEU:

- ❖ 6 clase a IX-a: filieră teoretică, profil real, specializarea matematică-informatică, informatică intensiv;
- ❖ 6 clase a X-a: filieră teoretică, profil real, specializarea matematică-informatică, informatică intensiv;
- ❖ 6 clase a XI-a: filieră teoretică, profil real, specializarea matematică-informatică, informatică intensiv;
- ❖ 6 clase a XII-a: filieră teoretică, profil real, specializarea matematică-informatică, informatică intensiv.

PERFORMANȚE ȘCOLARE

Etapa Internațională

Nr. crt.	Numele și prenumele elevului	Clasa	Disciplina	Concursul	Premiul	Profesor îndrumător
1.	Anisia Ionuț	12	Informatica	Festivalul internațional de matematică și informatică - soft educațional	I	Diaconu Vasile Podbereschi Maria
2.	Anisia Ionuț, Păduraru Alexandru	12	Informatica	Festivalul internațional de matematică și informatică - soft educațional	I	Diaconu Vasile Podbereschi Maria
3.	Clasa a IX-a E	9	Matematica	Concours "Mathematiques sans frontieres"	I	
4.	Echipa "Ecomaniacs" - Husaru Elena Dora, Roca Maria Magdalena, Ropotică Ștefania, Popescu Dragoș	9,11,12	Științe	Zilele Colegiului Național de Informatică P.Neamț - Concursul de științe	I	Bejan Diana
5.	Păduraru Alexandru	12	Informatica	Festivalul internațional de matematică și informatică - soft educațional	I	Diaconu Vasile Podbereschi Maria
6.	Preisler Raluca	9	Matematica	Festivalul internațional de matematică și informatică - concurs de matematică proba individuală	I	Nistor Sergiu
7.	Stolniceanu Paul	10	Matematica	Festivalul internațional de matematică și informatică - concurs de matematică proba individuală	I	Nistor Sergiu
8.	Tarniceru Vlad Andrei	9	Informatica	Festivalul internațional de matematică și informatică - programare	I	Manolache Gheorghe
9.	Ivan Ioana	12	Matematica	Festivalul internațional de matematică și informatică - concurs de matematică proba individuală	II	Dascălu Carmen
10.	Teleucă Victor	9	Matematica	Festivalul internațional de matematică și informatică - concurs de matematică proba individuală	II	Gavril Ștefan
11.	Băeșu Vlad	11	Informatica	Festivalul internațional de matematică și informatică - soft educațional	III	Nour Georgeta Andone Elena
12.	Cucuruz Ioana	10	Matematica	Festivalul internațional de matematică și informatică - concurs de	III	Nistor Sergiu

Nr. crt.	Numele și prenumele elevului	Clasa	Disciplina	Concursul	Premiul	Profesor îndrumător
				matematică proba individuală		
13.	Echipe "ADP" - Stolniceanu Paul, Turnea Diana, Ailincăi Antonia	9, 10	Matematica	Festivalul internațional de matematică și informatică - concurs de matematică proba pe echipe	III	Nistor Sergiu
14.	Atomei Cosmin	12	Informatica	Festivalul internațional de matematică și informatică - programare	M	Ene Dumitru
15.	Bocancea Andreea	12	Matematica	Festivalul internațional de matematică și informatică - concurs de matematică proba individuală	M	Dascălu Carmen
16.	Crăciun Sergiu	10	Matematica	Festivalul internațional de matematică și informatică - concurs de matematică proba individuală	M	Gavril Ștefan
17.	Crețu Georgeta	12	Matematica	Festivalul internațional de matematică și informatică - concurs de matematică proba individuală	M	Roșu Elena
18.	Cucuruz Ioana	10	Informatica	Festivalul internațional de matematică și informatică - programare	M	Andone Elena
19.	Drăgușanu Ana, Cojocaru Bianca, Nițică Ștefan	9,10	Matematica	Festivalul internațional de matematică și informatică - concurs de matematică proba pe echipe	M	Nistor Sergiu Dascălu Carmen
20.	Echipe "Focile Groenlandei" - Șchiopu Mădălin, Arusoie Denisa, Mărcănașu Ionuț, Stache Bogdan	9,10,11	Științe	Zilele Colegiului Național de Informatică P. Neamț - Concursul de științe	M	Bejan Diana
21.	Echipe "Omega" - Neamțu Ioana, Teleucă Victor, Mătă Valentina	9.10	Matematica	Festivalul internațional de matematică și informatică - concurs de matematică proba pe echipe	M	Gavril Ștefan
22.	Ilisei Andreea	11	Matematica	Festivalul internațional de matematică și informatică - concurs de matematică proba individuală	M	Paica Ana Mihaela
23.	Irimia Francesca	10	Matematica	Festivalul internațional de matematică și informatică - concurs de matematică proba individuală	M	Gavril Ștefan
24.	Luca Alina	12	Matematica	Festivalul internațional de matematică și informatică - concurs de	M	Gavril Ștefan

Nr. crt.	Numele și prenumele elevului	Clasa	Disciplina	Concursul	Premiul	Profesor îndrumător
				matematică proba individuală		
25.	Macovei Daniel	9	Informatica	Festivalul internațional de matematică și informatică - programare	M	Ene Dumitru
26.	Mazilu Mădălina Ancuța	12 C	Limba română	Concurs internațional de matematică și literatură Barbu Barbilian Călărași oct 2009	M	Zaharescu Carmen
27.	Mazilu Mădălina Ancuța	12	Matematica	Festivalul internațional de matematică și informatică - concurs de matematică proba individuală	M	Gavril Ștefan
28.	Mihălcuț Cristian	11	Informatica	Festivalul internațional de matematică și informatică - programare	M	Nour Georgeta Andone Elena
29.	Moraru Alexandru	10	Informatica	Festivalul internațional de matematică și informatică - programare	M	Nour Georgeta
30.	Munteanu Daniel	12	Informatica	Festivalul internațional de matematică și informatică - programare	M	Ene Dumitru
31.	Neamțu Ioana	10	Matematica	Festivalul internațional de matematică și informatică - concurs de matematică proba individuală	M	Gavril Ștefan
32.	Pali Cristian , Mărcănașu Ionuț	11	Informatica	Festivalul internațional de matematică și informatică - soft educațional	M	Nour Georgeta Manolache Gheorghe
33.	Pascaru Oana	11	Matematica	Festivalul internațional de matematică și informatică - concurs de matematică proba individuală	M	Dascălu Carmen
34.	Pletosu Ștefan, Mustea Elena Panțiru Ancuța	9	Matematica	Festivalul internațional de matematică și informatică - concurs de matematică proba pe echipe	M	Gavril Ștefan
35.	Roman Popovici Vlad	9	Informatica	Festivalul internațional de matematică și informatică - programare	M	Ene Dumitru Mândru Mariana
36.	Ropotică Ștefania	11	Matematica	Festivalul internațional de matematică și informatică - concurs de matematică proba individuală	M	Dascălu Carmen
37.	Colegiul Național de Informatică grup		Dans popular	Eno Tree Planting Day	Diplomă participare	

Nr. crt.	Numele și prenumele elevului	Clasa	Disciplina	Concursul	Premiul	Profesor îndrumător
	dans "Mugurelul"					
38.	Atomei Cosmin	12	Informatica	Festivalul internațional de matematică și informatică - secțiunea informatică	Diplomă participare	Ene Dumitru
39.	Lostun Mihai			eTwinning Label Project „What does peace mean?” Peacemakers	Diplomă participare	Lostun Mihai
40.	Mihăilă Ștefan	12	Informatica	Festivalul internațional de matematică și informatică - secțiunea informatică	Diplomă participare	Ene Dumitru
41.	Munteanu Daniel	12	Informatica	Festivalul internațional de matematică și informatică - secțiunea informatică	Diplomă participare	Ene Dumitru
42.	Popescu Dragoș	12	Informatica	Festivalul internațional de matematică și informatică - secțiunea informatică	Diplomă participare	Ene Dumitru
43.	Prof. Corlățeanu Carmen		Limba franceză	eTwinning Label	Diplomă participare	Corlățeanu Carmen
44.	Roman Popovici Vlad	9	Informatica	Festivalul internațional de matematică și informatică - secțiunea informatică	Diplomă participare	Ene Dumitru
45.	Tărniceru Vlad	6	Informatica	Festivalul internațional de matematică și informatică - programare	Diplomă participare	Manolache Gheorghe

Etapa Națională

Nr. crt.	Numele și prenumele elevului	Clasa	Disciplina	Concursul	Premiul	Profesor îndrumător
1.	Clasa a X-a A	10		Festivalul național "Bucuria Primăverii - Bucuria Învierii"	I	Costan Iulia
2.	Colegiul Național de Informatică			Concursul național de produse finale ale proiectelor finanțate prin programe comunitare "Made for Europe" 2010	I	
3.	Cucuruz Ioana	10	Informatica	Concursul național de evaluare la TIC/Informatică "Tudor Sorin"	I	Andone Elena
4.	Ilisei Andreea	11	Matematica	Concursul Mister PI secțiunea text	I	Paica Ana Mihaela
5.	Limboi Sergiu	10	Informatica	Concursul național de evaluare la TIC/Informatică "Tudor Sorin"	I	Andone Elena
6.	Revista Infopuls			Simpozionul național "Școala	I	Zaharescu Carmen

Nr. crt.	Numele și prenumele elevului	Clasa	Disciplina	Concursul	Premiul	Profesor îndrumător
				modernă" secțiunea Concurs de reviste școlare și auxiliare didactice		
7.	Sirițanu Vlad	10	Informatica	Concursul național de evaluare la TIC/Informatică "Tudor Sorin"	I	Andone Elena
8.	Stolniceanu Paul	10	Informatica	Concursul național de evaluare la TIC/Informatică "Tudor Sorin"	I	Andone Elena
9.	Tărăboanță Alexandra	10	Matematica	Concursul Mister PI secțiunea grafică	I	
10.	Tărniceru Vlad	6	Informatica	Concursul Centrelor de Excelență - secțiunea informatică	I	Manolache Gheorghe
11.	Timofte Elisei	10	Matematica	Concursul Mister PI secțiunea text	I	
12.	Unghianu Iulian	10	Informatica	Concursul național de evaluare la TIC/Informatică "Tudor Sorin"	I	Andone Elena
13.	Ungureanu Cătălin	11	Matematica	Concursul național "Olimpiadele cunoașterii", ediția V, etapa 1	I	Gavril Ștefan
14.	Teleucă Victor	9	Limba engleză	Concursul Național de Discurs Public 2010	I Prize	Spătaru Letiția
15.	Apetrii Denis	11	Matematica	Concursul național "Olimpiadele cunoașterii", ediția V, etapa 1	II	Roșu Elena
16.	Asmarandei Mihaela	12	Chimia	Concursul național "Magda Petrovanu", ediția a II a	II	Fronea Mariana
17.	Bostan Alina Lucia	10	Matematica	Concursul național "Olimpiadele cunoașterii", ediția V, etapa 1	II	Nistor Sergiu
18.	Burlacu Alexandru	10	Informatica	Concursul național de evaluare la TIC/Informatică "Tudor Sorin"	II	Andone Elena
19.	Chiriloiu Bogdan	10	Informatica	Concursul național de evaluare la TIC/Informatică "Tudor Sorin"	II	Andone Elena
20.	Cucuruz Ioana	10	Matematica	Concursul național "Olimpiadele cunoașterii", ediția V, etapa 1	II	Nistor Sergiu
21.	Damian Vasilica		Limba română	Concursul național de creații literare și plastice "Mărgăritărele pentru suflet" Săbăoani	II	Andrei Valentina
22.	Grigoroșoai Mihaela	10	Matematica	Concursul național "Olimpiadele	II	Nistor Sergiu

Nr. crt.	Numele și prenumele elevului	Clasa	Disciplina	Concursul	Premiul	Profesor îndrumător
				cunoașterii", ediția V, etapa 1		
23.	Ilca Dragoș	10	Limba română	Concursul național de creație literară "Iulia Hașdeu" secțiunea POEZIE liceeni Chișinău 2009	II	Zaharescu Carmen
24.	Ilisei Andreea	11	Matematica	Concursul național "Olimpiadele cunoașterii", ediția V, etapa 1	II	Paica Ana Mihaela
25.	Irimia Francesca	10	Matematica	Concursul național de matematică "Speranțe"	II	Gavril Ștefan
26.	Leuștean Sergiu	10	Matematica	Concursul național "Olimpiadele cunoașterii", ediția V, etapa 1	II	Nistor Sergiu
27.	Limboi Sergiu	10	Matematica	Concursul național "Olimpiadele cunoașterii", ediția V, etapa 1	II	Nistor Sergiu
28.	Mancaș Diana	10	Matematica	Concursul național "Olimpiadele cunoașterii", ediția V, etapa 1	II	Nistor Sergiu
29.	Mancaș Diana	10	Informatica	Concursul național de evaluare la TIC/Informatică "Tudor Sorin"	II	Andone Elena
30.	Mihuț Elena Isabela	10	Informatica	Concursul național de evaluare la TIC/Informatică "Tudor Sorin"	II	Andone Elena
31.	Moroșanu Mădălina	11	Matematica	Concursul național "Olimpiadele cunoașterii", ediția V, etapa 1	II	Roșu Elena
32.	Nițică Ștefan	10	Matematica	Concursul național "Olimpiadele cunoașterii", ediția V, etapa 1	II	Nistor Sergiu
33.	Ostaficiuc Gheorghe	11	Matematica	Concursul național "Olimpiadele cunoașterii", ediția V, etapa 1	II	Nistor Sergiu
34.	Popa Raluca	5	Matematica	Concursul național "Olimpiadele cunoașterii", ediția V, etapa 1	II	Nistor Sergiu
35.	Prof. Andone Elena		Informatica	Expoziția națională "Mărțișor 2010 "	II	Andone Elena
36.	Stolniceanu Paul	10	Matematica	Concursul național "Olimpiadele cunoașterii", ediția V, etapa 1	II	Nistor Sergiu
37.	Ventaniuc Iustinian	5	Matematica	Concursul național "Olimpiadele cunoașterii", ediția V,	II	Cozma Luminița

Nr. crt.	Numele și prenumele elevului	Clasa	Disciplina	Concursul	Premiul	Profesor îndrumător
				etapa 1		
38.	Arusoaiei Denisa	10	Informatica	Concursul național de evaluare la TIC/Informatică "Tudor Sorin"	III	Andone Elena
39.	Baciu Cezar	11	Matematica	Concursul național "Olimpiadele cunoașterii", ediția V, etapa 1	III	Nistor Sergiu
40.	Bofan Georgiana	10	Matematica	Concursul național "Olimpiadele cunoașterii", ediția V, etapa 1	III	Gavril Ștefan
41.	Cojocariu Raluca	11	Chimia	Concursul național "Magda Petrovanu", ediția a II a	III	Iordan Cornelia
42.	Covasan Luciana	10	Matematica	Concursul național "Olimpiadele cunoașterii", ediția V, etapa 1	III	Gavril Ștefan
43.	Crăciun Sergiu	10	Matematica	Concursul național de matematică "Speranțe"	III	Gavril Ștefan
44.	Drăniceru Laura	11	Matematica	Concursul național "Olimpiadele cunoașterii", ediția V, etapa 1	III	Nistor Sergiu
45.	Ghiață Roberta	11	Matematica	Concursul național "Olimpiadele cunoașterii", ediția V, etapa 1	III	Nistor Sergiu
46.	Grigoroșoaii Mihaela	10	Informatica	Concursul național de evaluare la TIC/Informatică "Tudor Sorin"	III	Andone Elena
47.	Mihuț Elena Isabela	10	Matematica	Concursul național "Olimpiadele cunoașterii", ediția V, etapa 1	III	Nistor Sergiu
48.	Ploscaru Georgiana	10	Matematica	Concursul național "Olimpiadele cunoașterii", ediția V, etapa 1	III	Gavril Ștefan
49.	Potopea Dan	10	Matematica	Concursul național "Olimpiadele cunoașterii", ediția V, etapa 1	III	Dascălu Carmen
50.	Racariu Vladimir	11	Matematica	Concursul național "Olimpiadele cunoașterii", ediția V, etapa 1	III	Nistor Sergiu
51.	Răcianu Paul	10	Matematica	Concursul național "Olimpiadele cunoașterii", ediția V, etapa 1	III	Nistor Sergiu
52.	Tărniceru Vlad	6	Matematica	Concursul național "Olimpiadele cunoașterii", ediția V, etapa 1	III	Nistor Sergiu

Nr. crt.	Numele și prenumele elevului	Clasa	Disciplina	Concursul	Premiul	Profesor îndrumător
53.	Țupu Ioan	11	Matematica	Concursul național "Olimpiadele cunoașterii", ediția V, etapa 1	III	Nistor Sergiu
54.	Vârgă Teodor	10	Matematica	Concursul național "Olimpiadele cunoașterii", ediția V, etapa 1	III	Gavril Ștefan
55.	Vlad Alina	11	Matematica	Concursul național "Olimpiadele cunoașterii", ediția V, etapa 1	III	Gavril Ștefan
56.	Ailincăi Edith Antonia	10	Biologia	Olimpiada națională de biologie Timișoara 2010	M	Sauciuc Alina
57.	Apetri Vasile	5	Matematica	Concursul național de matematică "Speranțe"	M	Paica Ana Mihaela
58.	Asmărănducăi Ana Maria, Asmărănducăi Mădălina, Pali Cristian	11	Limba română	Concursul FILMMIC Constanța	M	Andrei Valentina
59.	Budu Raluca	10	Matematica	Concursul național "Olimpiadele cunoașterii", ediția V, etapa 1	M	Gavril Ștefan
60.	Cioineag Mădălina	11	Matematica	Concursul național "Olimpiadele cunoașterii", ediția V, etapa 1	M	Gavril Ștefan
61.	Covasan Luciana	10	Matematica	Concursul Mister PI secțiunea text	M	
62.	Covrig Alexandra Rebeca	6	Limba română	Concursul național "TRADIȚII PASCALE" secțiunea Rebus, acrostih Iași	M	Andrei Valentina
63.	Crăciun Sergiu	10	Chimia	Concursul național "Magda Petrovanu", ediția a II a	M	Guzgan Tudorița
64.	Crețu Georgeta	12	Matematica	Concursul național "Olimpiadele cunoașterii", ediția V, etapa 1	M	Roșu Elena
65.	Dorneanu Despina	11	Matematica	Concursul național de matematică "Speranțe"	M	Dascălu Carmen
66.	Drăgușanu Ana	9	Matematica	Concursul național de matematică "Speranțe"	M	Dascălu Carmen
67.	Gheorghiu Dragoș	5	Matematica	Concursul național "Olimpiadele cunoașterii", ediția V, etapa 1	M	Cozma Luminița
68.	Gripcă Alexandru	10	Matematica	Concursul național "Olimpiadele cunoașterii", ediția V, etapa 1	M	Gavril Ștefan
69.	Ilca Dragoș	10	Limba română	Concursul național de creație literară "Iulia Hașdeu" secțiunea PROZĂ liceeni Chișinău 2010	M	Zaharescu Carmen

Nr. crt.	Numele și prenumele elevului	Clasa	Disciplina	Concursul	Premiul	Profesor îndrumător
70.	Ilisei Andreea	11	Matematica	Concursul național de matematică "Speranțe"	M	Paica Ana Mihaela
71.	Iordache Alexandru	5	Matematica	Concursul național "Olimpiadele cunoașterii", ediția V, etapa 1	M	Cozma Luminița
72.	Irimia Francesca	10	Chimia	Concursul național "Magda Petrovanu", ediția a II a	M	Guzgan Tudorița
73.	Mihăilă Cătălina	10	Matematica	Concursul național "Olimpiadele cunoașterii", ediția V, etapa 1	M	Nistor Sergiu
74.	Mustea Elena	9	Chimia	Concursul național "Magda Petrovanu", ediția a II a	M	Fronea Mariana
75.	Nedelcu Elena	10	Matematica	Concursul Mister PI secțiunea text	M	
76.	Nistor Elena	10	Limba română	Concursul național de creație "Calistrat Hogaș" secțiunea Creație - poezie	M	Costan Iulia
77.	Pascaru Oana	11	Matematica	Concursul național de matematică "Speranțe"	M	Dascălu Carmen
78.	Pletosu Ștefan	9	Chimia	Concursul național "Magda Petrovanu", ediția a II a	M	Fronea Mariana
79.	Ploscaru Georgiana	10	Chimia	Concursul național "Magda Petrovanu", ediția a II a	M	Guzgan Tudorița
80.	Popescu Andreea	11	Limba neogreacă	Olimpiada națională de limbă neogreacă	M	
81.	Preisler Raluca	9	Informatica TIC	Olimpiada CIA secțiunea TIC	M	Mândru Mariana
82.	Rusu Andreea	12	Matematica	Concursul național "Olimpiadele cunoașterii", ediția V, etapa 1	M	Roșu Elena
83.	Șimon Maria	11	Matematica	Concursul național "Olimpiadele cunoașterii", ediția V, etapa 1	M	Gavril Ștefan
84.	Stoian George	10	Matematica	Concursul național "Olimpiadele cunoașterii", ediția V, etapa 1	M	Gavril Ștefan
85.	Stoica Vlad	10	Informatica	Concursul național de evaluare la TIC/Informatică "Tudor Sorin"	M	Andone Elena
86.	Tărniceru Vlad	6	Informatica	Olimpiada națională de informatică gimnaziu	M	Manolache Gheorghe
87.	Ungianu Iulian	10	Matematica	Concursul Mister PI secțiunea text	M	
88.	Popescu Andreea	11	Limba neogreacă	Olimpiada națională de limbă neogreacă	M	
89.	Croitoru Robert Alexandru	6	Limba engleză	National Public Speaking Competition	Honourable Mention	Jilavu Alina

Nr. crt.	Numele și prenumele elevului	Clasa	Disciplina	Concursul	Premiul	Profesor îndrumător
90.	Dadeș Alexandru	11	Limba engleză	Concursul Național de Discurs Public 2010	Honourable Mention	Spătaru Letiția
91.	Dadeș Alexandru	11	Limba engleză	National Public Speaking Competition	Honourable Mention	Spătaru Letiția
92.	Teleucă Victor	9	Limba engleză	National Public Speaking Competition	Honourable Mention	Spătaru Letiția
93.	Prof. Jilavu Alina		Limba engleză	Concursul Național de Discurs Public 2010	Adeverință participare	Jilavu Alina
94.	Prof.Spătaru Letiția		Limba engleză	Concursul Național de Discurs Public 2010	Adeverință participare	Spătaru Letiția
95.	Agavriiloaie Tudor	10	Educație antreprenorială	Junior Achievement "Săptămâna Educației Globale" - concurs on line	Certificate in responsible business	Mormocea Dorina
96.	Alexandru Loredana	11	Educație antreprenorială	Junior Achievement "Săptămâna Educației Globale" - concurs on line	Certificate in responsible business	Mormocea Dorina
97.	Amărieuței Dumitrița	11	Educație antreprenorială	Junior Achievement "Săptămâna Educației Globale" - concurs on line	Certificate in responsible business	Mormocea Dorina
98.	Aniculăiesei Diana	10	Educație antreprenorială	Junior Achievement "Săptămâna Educației Globale" - concurs on line	Certificate in responsible business	Mormocea Dorina
99.	Apopei Gheorghe	10	Educație antreprenorială	Junior Achievement "Săptămâna Educației Globale" - concurs on line	Certificate in responsible business	Mormocea Dorina
100.	Arsinte Dumitru Daniel	11	Educație antreprenorială	Junior Achievement "Săptămâna Educației Globale" - concurs on line	Certificate in responsible business	Mormocea Dorina
101.	Asaftei Alexandra	10	Educație antreprenorială	Junior Achievement "Săptămâna Educației Globale" - concurs on line	Certificate in responsible business	Mormocea Dorina
102.	Asavei Emilia	10	Educație antreprenorială	Junior Achievement "Săptămâna Educației Globale" - concurs on line	Certificate in responsible business	Mormocea Dorina
103.	Asmarandei Ioana	10	Educație antreprenorială	Junior Achievement "Săptămâna Educației Globale" - concurs on line	Certificate in responsible business	Mormocea Dorina
104.	Asmărănducăi Ana Maria	11	Educație antreprenorială	Junior Achievement "Săptămâna Educației Globale" - concurs on line	Certificate in responsible business	Mormocea Dorina
105.	Barbu Roxana Maria	11	Educație antreprenorială	Junior Achievement "Săptămâna Educației Globale" - concurs on line	Certificate in responsible business	Mormocea Dorina
106.	Bișoc Isabela	10	Educație antreprenorială	Junior Achievement "Săptămâna Educației Globale" - concurs on line	Certificate in responsible business	Mormocea Dorina

Nr. crt.	Numele și prenumele elevului	Clasa	Disciplina	Concursul	Premiul	Profesor îndrumător
107.	Bistricianu Maria	10	Educație antreprenorială	Junior Achievement "Săptămâna Educației Globale" - concurs on line	Certificate in responsible business	Mormocea Dorina
108.	Bobric Elena Diana	11	Educație antreprenorială	Junior Achievement "Săptămâna Educației Globale" - concurs on line	Certificate in responsible business	Mormocea Dorina
109.	Botezatu Ștefania	11	Educație antreprenorială	Junior Achievement "Săptămâna Educației Globale" - concurs on line	Certificate in responsible business	Mormocea Dorina
110.	Budăi Ionuț	10	Educație antreprenorială	Junior Achievement "Săptămâna Educației Globale" - concurs on line	Certificate in responsible business	Mormocea Dorina
111.	Caia Alina	11	Educație antreprenorială	Junior Achievement "Săptămâna Educației Globale" - concurs on line	Certificate in responsible business	Mormocea Dorina
112.	Cămărașu Anca	11	Educație antreprenorială	Junior Achievement "Săptămâna Educației Globale" - concurs on line	Certificate in responsible business	Mormocea Dorina
113.	Cazacu Ionela	10	Educație antreprenorială	Junior Achievement "Săptămâna Educației Globale" - concurs on line	Certificate in responsible business	Mormocea Dorina
114.	Chertic Bianca	11	Educație antreprenorială	Junior Achievement "Săptămâna Educației Globale" - concurs on line	Certificate in responsible business	Mormocea Dorina
115.	Ciobanu Gabriel	11	Educație antreprenorială	Junior Achievement "Săptămâna Educației Globale" - concurs on line	Certificate in responsible business	Mormocea Dorina
116.	Ciocoiu Ana Maria	10	Educație antreprenorială	Junior Achievement "Săptămâna Educației Globale" - concurs on line	Certificate in responsible business	Mormocea Dorina
117.	Ciucanu Vlad	10	Educație antreprenorială	Junior Achievement "Săptămâna Educației Globale" - concurs on line	Certificate in responsible business	Mormocea Dorina
118.	Ciudin Gabriela	11	Educație antreprenorială	Junior Achievement "Săptămâna Educației Globale" - concurs on line	Certificate in responsible business	Mormocea Dorina
119.	Corfu Aida	10	Educație antreprenorială	Junior Achievement "Săptămâna Educației Globale" - concurs on line	Certificate in responsible business	Mormocea Dorina
120.	Coșofreț Ana Maria	11	Educație antreprenorială	Junior Achievement "Săptămâna Educației Globale" - concurs on line	Certificate in responsible business	Mormocea Dorina
121.	Curcă Antoniu	10	Educație antreprenorială	Junior Achievement "Săptămâna Educației Globale" - concurs on line	Certificate in responsible business	Mormocea Dorina

Nr. crt.	Numele și prenumele elevului	Clasa	Disciplina	Concursul	Premiul	Profesor îndrumător
				Globale" - concurs on line	business	
122.	Damian Vlad	10	Educație antreprenorială	Junior Achievement "Săptămâna Educației Globale" - concurs on line	Certificate in responsible business	Mormocea Dorina
123.	Dandu Ana Maria	10	Educație antreprenorială	Junior Achievement "Săptămâna Educației Globale" - concurs on line	Certificate in responsible business	Mormocea Dorina
124.	Dogariu Andrei	11	Educație antreprenorială	Junior Achievement "Săptămâna Educației Globale" - concurs on line	Certificate in responsible business	Mormocea Dorina
125.	Donciu Ana Maria	11	Educație antreprenorială	Junior Achievement "Săptămâna Educației Globale" - concurs on line	Certificate in responsible business	Mormocea Dorina
126.	Fermuș Octavian	11	Educație antreprenorială	Junior Achievement "Săptămâna Educației Globale" - concurs on line	Certificate in responsible business	Mormocea Dorina
127.	Geană Ștefania	10	Educație antreprenorială	Junior Achievement "Săptămâna Educației Globale" - concurs on line	Certificate in responsible business	Mormocea Dorina
128.	Goga Mădălina	10	Educație antreprenorială	Junior Achievement "Săptămâna Educației Globale" - concurs on line	Certificate in responsible business	Mormocea Dorina
129.	Ichimoae Liana	11	Educație antreprenorială	Junior Achievement "Săptămâna Educației Globale" - concurs on line	Certificate in responsible business	Mormocea Dorina
130.	Ignat Andrei	11	Educație antreprenorială	Junior Achievement "Săptămâna Educației Globale" - concurs on line	Certificate in responsible business	Mormocea Dorina
131.	Jiganie Cătălina	10	Educație antreprenorială	Junior Achievement "Săptămâna Educației Globale" - concurs on line	Certificate in responsible business	Mormocea Dorina
132.	Lostun Lavinia	11	Educație antreprenorială	Junior Achievement "Săptămâna Educației Globale" - concurs on line	Certificate in responsible business	Mormocea Dorina
133.	Magan Mihai	10	Educație antreprenorială	Junior Achievement "Săptămâna Educației Globale" - concurs on line	Certificate in responsible business	Mormocea Dorina
134.	Mătasă Liviu	10	Educație antreprenorială	Junior Achievement "Săptămâna Educației Globale" - concurs on line	Certificate in responsible business	Mormocea Dorina
135.	Mocanu Codrin	10	Educație antreprenorială	Junior Achievement "Săptămâna Educației Globale" - concurs on line	Certificate in responsible business	Mormocea Dorina

Nr. crt.	Numele și prenumele elevului	Clasa	Disciplina	Concursul	Premiul	Profesor îndrumător
136.	Muntean Marta	10	Educație antreprenorială	Junior Achievement "Săptămâna Educației Globale" - concurs on line	Certificate in responsible business	Mormocea Dorina
137.	Munteanu Claudiu	11	Educație antreprenorială	Junior Achievement "Săptămâna Educației Globale" - concurs on line	Certificate in responsible business	Mormocea Dorina
138.	Nastase Mădălina	11	Educație antreprenorială	Junior Achievement "Săptămâna Educației Globale" - concurs on line	Certificate in responsible business	Mormocea Dorina
139.	Neagu Gabriel	10	Educație antreprenorială	Junior Achievement "Săptămâna Educației Globale" - concurs on line	Certificate in responsible business	Mormocea Dorina
140.	Păduraru Ștefan	10	Educație antreprenorială	Junior Achievement "Săptămâna Educației Globale" - concurs on line	Certificate in responsible business	Mormocea Dorina
141.	Platon Mădălina	11	Educație antreprenorială	Junior Achievement "Săptămâna Educației Globale" - concurs on line	Certificate in responsible business	Mormocea Dorina
142.	Poeștea Alexandru	11	Educație antreprenorială	Junior Achievement "Săptămâna Educației Globale" - concurs on line	Certificate in responsible business	Mormocea Dorina
143.	Popescu Lucia	11	Educație antreprenorială	Junior Achievement "Săptămâna Educației Globale" - concurs on line	Certificate in responsible business	Mormocea Dorina
144.	Purice Mihai	11	Educație antreprenorială	Junior Achievement "Săptămâna Educației Globale" - concurs on line	Certificate in responsible business	Mormocea Dorina
145.	Racariu Roxana	11	Educație antreprenorială	Junior Achievement "Săptămâna Educației Globale" - concurs on line	Certificate in responsible business	Mormocea Dorina
146.	Radu Valentin	11	Educație antreprenorială	Junior Achievement "Săptămâna Educației Globale" - concurs on line	Certificate in responsible business	Mormocea Dorina
147.	Roca Maria	11	Educație antreprenorială	Junior Achievement "Săptămâna Educației Globale" - concurs on line	Certificate in responsible business	Mormocea Dorina
148.	Rotaru Constantin	11	Educație antreprenorială	Junior Achievement "Săptămâna Educației Globale" - concurs on line	Certificate in responsible business	Mormocea Dorina
149.	Rusu Andreea	11	Educație antreprenorială	Junior Achievement "Săptămâna Educației Globale" - concurs on line	Certificate in responsible business	Mormocea Dorina
150.	Rusu Gheorghiță	10	Educație antreprenorială	Junior Achievement "Săptămâna Educației Globale" - concurs on line	Certificate in responsible business	Mormocea Dorina

Nr. crt.	Numele și prenumele elevului	Clasa	Disciplina	Concursul	Premiul	Profesor îndrumător
				Globale" - concurs on line	business	
151.	Scutariu Simona	11	Educație antreprenorială	Junior Achievement "Săptămâna Educației Globale" - concurs on line	Certificate in responsible business	Mormocea Dorina
152.	Sfermaș Andrada	10	Educație antreprenorială	Junior Achievement "Săptămâna Educației Globale" - concurs on line	Certificate in responsible business	Mormocea Dorina
153.	Șimon Loredana	11	Educație antreprenorială	Junior Achievement "Săptămâna Educației Globale" - concurs on line	Certificate in responsible business	Mormocea Dorina
154.	Spânache Laura	11	Educație antreprenorială	Junior Achievement "Săptămâna Educației Globale" - concurs on line	Certificate in responsible business	Mormocea Dorina
155.	Stachie Cosmin	11	Educație antreprenorială	Junior Achievement "Săptămâna Educației Globale" - concurs on line	Certificate in responsible business	Mormocea Dorina
156.	Tănăselea Ciprian	11	Educație antreprenorială	Junior Achievement "Săptămâna Educației Globale" - concurs on line	Certificate in responsible business	Mormocea Dorina
157.	Tebrian Petronela	10	Educație antreprenorială	Junior Achievement "Săptămâna Educației Globale" - concurs on line	Certificate in responsible business	Mormocea Dorina
158.	Timofte Bogdan	10	Educație antreprenorială	Junior Achievement "Săptămâna Educației Globale" - concurs on line	Certificate in responsible business	Mormocea Dorina
159.	Todosia Oana	11	Educație antreprenorială	Junior Achievement "Săptămâna Educației Globale" - concurs on line	Certificate in responsible business	Mormocea Dorina
160.	Tomescu Filip	10	Educație antreprenorială	Junior Achievement "Săptămâna Educației Globale" - concurs on line	Certificate in responsible business	Mormocea Dorina
161.	Țuțuianu Andreea	11	Educație antreprenorială	Junior Achievement "Săptămâna Educației Globale" - concurs on line	Certificate in responsible business	Mormocea Dorina
162.	Ailincăi Edith Antonia	10	Biologia	Olimpiada națională de biologie Timișoara 2010	Diplomă de participare	Sauciuc Alina
163.	Cozma Mădălina	9	Chimia	Concursul național "Magda Petrovanu", ediția a II a	Diplomă de participare	Guzgan Tudorița
164.	Echipa de proiect CNI			Simpozionul național "Școala modernă" secțiunea Sesiune de comunicări	Diplomă de participare	
165.	Marian Ioana Teodora	10	Limba română	Concursul național de creație "Calistrat	Diplomă de participare	Costan Iulia

Nr. crt.	Numele și prenumele elevului	Clasa	Disciplina	Concursul	Premiul	Profesor îndrumător
				Hogaș" secțiunea Fotografie		
166.	Mihăilă Ionela Petronela	12	Geografia	Olimpiada națională de geografie	Diplomă de participare	Preisler Octav
167.	Mototolea Cosmina	10	Geografia	Olimpiada națională de geografie	Diplomă de participare	Preisler Octav
168.	Popescu Andreea	11	Limba neogreacă	Olimpiada națională de limbă neogreacă	Diplomă de participare	
169.	Răcianu Paul	10	Limba română	Concursul național de creație "Calistrat Hogaș" secțiunea Creație - poezie	Diplomă de participare	Costan Iulia
170.	Revista Infopuls			Simpozionul național "Școala modernă" secțiunea Concurs de reviste școlare și auxiliare didactice	Diplomă de participare	
171.	Ropotică Ștefania	11	Chimia	Concursul național "Magda Petrovanu", ediția a II-a	Diplomă de participare	Iordan Cornelia
172.	Stolniceanu Paul	10	Matematica	Olimpiada națională de matematică Iași 2010	Diplomă de participare	Nistor Sergiu
173.	Tărniceru Vlad	6	Informatica	Olimpiada națională de informatică gimnaziu	Diplomă de participare	Manolache Gheorghe

Etapa Zonală

Nr. crt.	Numele și prenumele elevului	Clasa	Disciplina	Concursul	Premiul	Profesor îndrumător
1.	Crăciun Sergiu	10	Chimia	ChimeXpert	Mențiune specială	Guzgan Tudorița
2.	Irimia Francesca	10	Chimia	ChimeXpert	Mențiune specială	Guzgan Tudorița
3.	Colegiul Național de Informatică			Concursul "Prietenii pompierilor"	M	
4.	Ropotică Ștefania	11	Chimia	ChimeXpert	Diplomă participare	Iordan Cornelia
5.	Cojocariu Raluca	11	Chimia	ChimeXpert	Diplomă participare	Iordan Cornelia

Etapa Interjudețeană

Nr. crt.	Numele și prenumele elevului	Clasa	Disciplina	Concursul	Premiul	Profesor îndrumător
1.	Botezatu Ștefania	11	Matematica	Concursul interjudețean "Gaudeamus" Iași Univ."Al.Ioan Cuza" proba pe echipe	I	Mormoceea Dorina
2.	Caia Alina	11	Matematica	Concursul interjudețean "Gaudeamus" Iași Univ."Al.Ioan Cuza" proba pe echipe	I	Mormoceea Dorina
3.	Crețu Denisa	11	Matematica	Concursul interjudețean "Gaudeamus" Iași Univ."Al.Ioan Cuza" proba pe echipe	I	Mormoceea Dorina

Nr. crt.	Numele și prenumele elevului	Clasa	Disciplina	Concursul	Premiul	Profesor îndrumător
4.	Sofron Marius	11	Matematica	Concursul interjudețean "Gaudeamus" Iași Univ."Al.Ioan Cuza" proba pe echipe	I	Mormoceea Dorina
5.	Atomei Alexandru	11	Matematica	Concursul interjudețean "Gaudeamus" Iași Univ."Al.Ioan Cuza" proba pe echipe	II	Mormoceea Dorina
6.	Fermuș Octavian	11	Matematica	Concursul interjudețean "Gaudeamus" Iași Univ."Al.Ioan Cuza" proba pe echipe	II	Mormoceea Dorina
7.	Mărcănașu Ionuț	11	Matematica	Concursul interjudețean "Gaudeamus" Iași Univ."Al.Ioan Cuza" proba pe echipe	II	Mormoceea Dorina
8.	Colegiul National de Informatică grup dans "Mugurelul"		Dans popular	Festivalul regional al formațiilor folclorice ale elevilor "Cântă bucium pe Ceahlău"	III	Dedilia Popovici
9.	Cucuruz Ioana	11A	Matematica	Concursul de matematică "Gaudeamus" Iași	III	Nistor Sergiu
10.	Cucuruz Ioana	10	Matematica	Concursul interjudețean "Gaudeamus" Iași Univ."Al.Ioan Cuza" proba individuală	III	Nistor Sergiu
11.	Macovei Claudiu	10	Informatica	Concursul interjudețean de informatică aplicată "Info-practic" Slatina	III	Mândru Mariana
12.	Ștefan Dana	11	Matematica	Concursul interjudețean "Gaudeamus" Iași Univ."Al.Ioan Cuza" proba pe echipe	III	Mormoceea Dorina
13.	Stolniceanu Paul	12A	Matematica	Concursul de matematică "Gaudeamus" Iași	III	Nistor Sergiu
14.	Stolniceanu Paul	10	Matematica	Concursul interjudețean "Gaudeamus" Iași Univ."Al.Ioan Cuza" proba individuală	III	Nistor Sergiu
15.	Timofte Bogdan	10	Informatica	Concursul interjudețean de informatică aplicată "Info-practic" Slatina	III	Mândru Mariana
16.	Vrânceanu Marius	11	Matematica	Concursul interjudețean "Gaudeamus" Iași Univ."Al.Ioan Cuza" proba pe echipe	III	Mormoceea Dorina
17.	Asmarandei Ioana	10	Matematica	Concursul interjudețean "Gaudeamus" Iași Univ."Al.Ioan Cuza" proba pe echipe	M	Mormoceea Dorina
18.	Barcan Roxana	12A	Matematica	Concursul de matematică "Gaudeamus" Iași	M	Dascălu Carmen
19.	Barcan Roxana	12	Matematica	Concursul interjudețean "Gaudeamus" Iași Univ."Al.Ioan Cuza"	M	Dascălu Carmen

Nr. crt.	Numele și prenumele elevului	Clasa	Disciplina	Concursul	Premiul	Profesor îndrumător
				proba individuală		
20.	Bocancea Andreea	12A	Matematica	Concursul de matematică "Gaudeamus" Iași	M	Dascălu Carmen
21.	Bocancea Andreea	12	Matematica	Concursul interjudețean "Gaudeamus" Iași Univ. "Al.Ioan Cuza" proba individuală	M	Dascălu Carmen
22.	Budăi Ionuț	10	Matematica	Concursul interjudețean "Gaudeamus" Iași Univ. "Al.Ioan Cuza" proba pe echipe	M	Mormoceea Dorina
23.	Ivan Ioana	12A	Matematica	Concursul de matematică "Gaudeamus" Iași	M	Dascălu Carmen
24.	Ivan Ioana	12	Matematica	Concursul interjudețean "Gaudeamus" Iași Univ. "Al.Ioan Cuza" proba individuală	M	Dascălu Carmen
25.	Macovei Claudiu	10	Matematica	Concursul interjudețean "Gaudeamus" Iași Univ. "Al.Ioan Cuza" proba pe echipe	M	Mormoceea Dorina
26.	Pascaru Oana	12A	Matematica	Concursul de matematică "Gaudeamus" Iași	M	Dascălu Carmen
27.	Pascaru Oana	11	Matematica	Concursul interjudețean "Gaudeamus" Iași Univ. "Al.Ioan Cuza" proba individuală	M	Dascălu Carmen
28.	Timofte Bogdan	10	Matematica	Concursul interjudețean "Gaudeamus" Iași Univ. "Al.Ioan Cuza" proba pe echipe	M	Mormoceea Dorina

Etapa Județeană

Nr. crt.	Numele și prenumele elevului	Clasa	Disciplina	Concursul	Premiul	Profesor îndrumător
1.	Ailincăi Antonia	10	Biologia	Olimpiada județeană de biologie	I	Sauciuc Alina
2.	Băeșu Vlad	11	Informatica	CIA 2010 C#	I	Nour Georgeta
3.	Ilca Dragoș	10	Limba română	Concursul "Tinere condeie" secțiunea poezie	I	Zaharescu Carmen
4.	Macovei Claudiu	10	Informatica	CIA 2010	I	
5.	Păduraru Alexandru	12	Istoria	Concursul național "Istorie și civilizație în dimensiune virtuală"	I	Lostun Mihai
6.	Ploscaru Georgiana	10	Limba română	Concursul "Tinere condeie" secțiunea poezie	I	Zaharescu Carmen
7.	Preisler Raluca	9	Informatica	Concursul AcadNet ISJ Neamț secțiunea I	I	
8.	Preisler Raluca	9	Informatica	CIA 2010	I	Mândru Mariana
9.	Revista Infopuls			Concursul de jurnalism și reviste școlare ISJ Neamț	I	Zaharescu Carmen
10.	Rusu Andreea	12		Concursul național "Istorie și civilizație în	I	Neamțu Daniela Blaga Gabriela

Nr. crt.	Numele și prenumele elevului	Clasa	Disciplina	Concursul	Premiul	Profesor îndrumător
				dimensiune virtuală"		
11.	Stolniceanu Paul	10	Matematica	Olimpiada județeană de matematică	I	Nistor Sergiu
12.	Tărniceru Vlad	6	Informatica	Olimpiada de informatică	I	Manolache Gheorghe
13.	Ungureanu Cătălin	11	Matematica	Olimpiadele cunoașterii	I	Gavril Ștefan
14.	Apetrii Denis	11	Matematica	Olimpiadele cunoașterii	II	Roșu Elena
15.	Atomei Ionuț	12	Informatica	Olimpiada de informatică	II	Ene Dumitru
16.	Bostan Alina Lucia	10	Matematica	Olimpiadele cunoașterii	II	Nistor Sergiu
17.	Burlacu Alexandru	10	Informatica	CIA 2010	II	
18.	Cioineag Mădălina	11	Economie	Olimpiada de economie	II	Neamțu Daniela
19.	Cucuruz Ioana	10	Matematica	Olimpiadele cunoașterii	II	Nistor Sergiu
20.	Echipajul CNI			Concursul "Sanitarii pricepuți"	II	Sauciuc Alina
21.	Grigoroșoaii Mihaela	10	Matematica	Olimpiadele cunoașterii	II	Nistor Sergiu
22.	Ilca Dragoș	10	Limba română	Concursul "Tinere condeie" secțiunea proză	II	Zaharescu Carmen
23.	Ilisei Andreea	11	Matematica	Olimpiadele cunoașterii	II	Paica Ana Mihaela
24.	Leuștean Sergiu	10	Matematica	Olimpiadele cunoașterii	II	Nistor Sergiu
25.	Limboi Sergiu	10	Matematica	Olimpiadele cunoașterii	II	Nistor Sergiu
26.	Macovei Lidia	12	Economie	Olimpiada de economie	II	Neamțu Daniela
27.	Mancaș Diana	10	Matematica	Olimpiadele cunoașterii	II	Nistor Sergiu
28.	Mihăilă Ștefan	12	Informatica	CIA 2010	II	
29.	Moroșanu Mădălina	11	Matematica	Olimpiadele cunoașterii	II	Roșu Elena
30.	Nițică Ștefan	10	Matematica	Olimpiadele cunoașterii	II	Nistor Sergiu
31.	Ostaficiuc Gheorghe	11	Matematica	Olimpiadele cunoașterii	II	Nistor Sergiu
32.	Ploscaru Georgiana	10	Limba română	Concursul literar "Anonimul" -poezie	II	Zaharescu Carmen
33.	Popa Raluca	5	Matematica	Olimpiadele cunoașterii	II	Cozma Luminița
34.	Popescu Larisa, Spânache Laura	11	Chimia	Sesiunea de comunicări științifice "Chimia - prieten sau dușman"	II	Guzgan Tudorița
35.	Preisler Raluca	9	Informatica	Concursul AcadNet ISJ Neamț secțiunea II	II	
36.	Roman Popovici Vlad	9	Matematica	Concursul "Urmașii lui Moșil"	II	
37.	Roman Popovici Vlad	9	Informatica	Olimpiada de informatică	II	Mândru Mariana
38.	Stolniceanu Paul	10	Matematica	Olimpiadele cunoașterii	II	Nistor Sergiu
39.	Ventamic Iustinian	5	Matematica	Olimpiadele cunoașterii	II	Cozma Luminița
40.	Baciu Cezar	11	Matematica	Olimpiadele cunoașterii	III	Nistor Sergiu
41.	Blaga Mădălina	9	Geografia	Olimpiada de geografie	III	Preisler Octav
42.	Bofan Georgiana	10	Matematica	Olimpiadele cunoașterii	III	Gavril Ștefan
43.	Covasan Luciana	10	Matematica	Olimpiadele cunoașterii	III	Gavril Ștefan
44.	Drăniceru Laura	11	Matematica	Olimpiadele cunoașterii	III	Nistor Sergiu
45.	Ghiață Roberta	11	Matematica	Olimpiadele cunoașterii	III	Nistor Sergiu
46.	Ioan Cristina	9	Fizica	Olimpiada de fizică	III	
47.	Mazilu Mădălina Ancuța	12	Matematica	Olimpiada județeană de matematică	III	Gavril Ștefan
48.	Mihăilă Ionela Petronela	12	Geografia	Olimpiada de geografie	III	Preisler Octav
49.	Mihuț Izabela	10	Matematica	Olimpiadele cunoașterii	III	Nistor Sergiu
50.	Miron Ana Maria	10	Limba română	Concursul "Tinere condeie" secțiunea proză	III	
51.	Mototolea Cosmina	10	Geografia	Olimpiada de geografie	III	Preisler Octav
52.	Neculau Claudiu	7	Matematica	Olimpiada județeană de matematică	III	Nistor Sergiu
53.	Ploscaru Georgiana	10	Matematica	Olimpiadele cunoașterii	III	Gavril Ștefan
54.	Potopea Dan	10	Matematica	Olimpiadele cunoașterii	III	Dascălu Carmen

Nr. crt.	Numele și prenumele elevului	Clasa	Disciplina	Concursul	Premiul	Profesor îndrumător
55.	Preisler Raluca	9	Limba română	Olimpiada de limbă, comunicare și literatură română "George Călinescu"	III	Țepeș Marius
56.	Racariu Vladimir	11	Matematica	Olimpiadele cunoașterii	III	Nistor Sergiu
57.	Răcianu Paul	10	Matematica	Olimpiadele cunoașterii	III	Nistor Sergiu
58.	Șerban Anca Elena	10	Limba română	Olimpiada de limbă, comunicare și literatură română "George Călinescu"	III	
59.	Simon Ana, Movilă Ioana	11	Chimia	Sesiunea de comunicări științifice "Chimia - prieten sau dușman"	III	Guzgan Tudorița
60.	Tarniceru Vlad Andrei	6	Matematica	Olimpiadele cunoașterii	III	Nistor Sergiu
61.	Timofte Elisei	10	Informatica	Olimpiada de informatică	III	Andone Elena
62.	Țupu Ioan	11	Matematica	Olimpiadele cunoașterii	III	Nistor Sergiu
63.	Vărgă Teodor	10	Matematica	Olimpiadele cunoașterii	III	Gavril Ștefan
64.	Vasilu Tudor		Logică și argumentare	Olimpiada de logică și argumentare	III	Neamțu Daniela
65.	Vlad Alina	11	Matematica	Olimpiadele cunoașterii	III	Gavril Ștefan
66.	Ailincăi Elida	12	Biologia	Olimpiada județeană de biologie	M	Sauciuc Alina
67.	Amărieuței Dumitrița, Ciudin Mădălina	11	Chimia	Sesiunea de comunicări științifice "Chimia - prieten sau dușman"	M	Guzgan Tudorița
68.	Andrei Olivia	10	Fizica	Olimpiada de fizică	M	
69.	Andrei Olivia	10	Limba română	Olimpiada de limbă, comunicare și literatură română "George Călinescu"	M	
70.	Apostu Adrian	9	Informatica	CIA 2010	M	
71.	Asmărănducăi Ana Maria, Cămărașanu Anca	11	Chimia	Sesiunea de comunicări științifice "Chimia - prieten sau dușman"	M	Guzgan Tudorița
72.	Barcan Virgil	9	Informatica	Olimpiada de informatică	M	
73.	Blaga Mădălina	9	Biologia	Olimpiada județeană de biologie	M	Sauciuc Alina
74.	Blaga Mădălina	9	Informatica	CIA 2010	M	
75.	Budu Raluca	10	Matematica	Olimpiadele cunoașterii	M	Gavril Ștefan
76.	Buliga Cristian	9	Informatica	CIA 2010	M	
77.	Cămărașu Anca	11	Economie	Olimpiada de economie	M	Neamțu Daniela
78.	Chelaru Octavian	12	Limba română	Olimpiada de limbă, comunicare și literatură română "George Călinescu"	M	
79.	Ciocoiu Larisa Andreea	9	Limba română	Concursul "Tinere condeie" secțiunea poezie	M	Zaharescu Carmen
80.	Cioineag Mădălina	11	Matematica	Olimpiadele cunoașterii	M	Gavril Ștefan
81.	Cîrlig Sergiu Georgian	9	Geografia	Olimpiada de geografie	M	Preisler Octav
82.	Cojocaru Raluca	11	Geografia	Olimpiada de geografie	M	Preisler Octav
83.	Crăciun Sergiu	10	Matematica	Olimpiada județeană de matematică	M	Gavril Ștefan
84.	Crețu Georgeta	12	Matematica	Olimpiadele cunoașterii	M	Roșu Elena
85.	Crețu Paul Alexandru	10	Fizica	Olimpiada de fizică	M	
86.	Cucuruz Ioana	10	Limba română	Olimpiada de limbă, comunicare și literatură română "George Călinescu"	M	

Nr. crt.	Numele și prenumele elevului	Clasa	Disciplina	Concursul	Premiul	Profesor îndrumător
				Călinescu"		
87.	Drăgușanu Ana	9	Limba română	Olimpiada de limbă, comunicare și literatură română "George Călinescu"	M	
88.	Drăniceru Laura	11	Fizica	Olimpiada de fizică	M	
89.	Gheorghiu Dragoș	5	Matematica	Olimpiadele cunoașterii	M	Cozma Luminița
90.	Gheorghiu Dragoș	5	Matematica	Olimpiada județeană de matematică	M	Cozma Luminița
91.	Gripcă Alexandru	10	Matematica	Olimpiadele cunoașterii	M	Gavril Ștefan
92.	Ilca Dragoș	10	Limba română	Concursul literar "Anonimul" -proză	M	Zaharescu Carmen
93.	Indrei Denis	9	Limba franceză	Olimpiada de limba franceză	M	Ene Raluca
94.	Iordache Alexandru	5	Matematica	Olimpiadele cunoașterii	M	Cozma Luminița
95.	Ivan Ioana	12	Matematica	Olimpiada județeană de matematică	M	Dascălu Carmen
96.	Limboi Sergiu	10	Limba română	Olimpiada de limbă, comunicare și literatură română "George Călinescu"	M	
97.	Mihăilă Cătălina	10	Matematica	Olimpiadele cunoașterii	M	Nistor Sergiu
98.	Mihăilă Cătălina	10	Limba română	Olimpiada de limbă, comunicare și literatură română "George Călinescu"	M	
99.	Moraru Alexandru	10	Informatica	Olimpiada de informatică	M	
100.	Moraru Ioana	12	Filozofie	Olimpiada de filozofie	M	Neamțu Daniela
101.	Neamțu Ioana	10	Matematica	Olimpiada județeană de matematică	M	Gavril Ștefan
102.	Neculau Claudiu	7	Biologia	Olimpiada județeană de biologie	M	Grigoriu Taina
103.	Nistor Elena	10	Psihologie	Olimpiada de psihologie	M	Neamțu Daniela
104.	Nițică Ștefan	10	Matematica	Olimpiada județeană de matematică	M	Nistor Sergiu
105.	Pahome V. Bianca Lorena	10	Limba română	Concursul național "Olimpiadele cunoașterii"	M	Costan Iulia
106.	Ploscaru Georgiana	10	Limba română	Olimpiada de limbă, comunicare și literatură română "George Călinescu"	M	
107.	Preisler Raluca	9	Limba engleză	Olimpiada de limba engleză	M	Jilavu Alina
108.	Rusu Andreea	12	Matematica	Olimpiadele cunoașterii	M	Roșu Elena
109.	Șalaru Antonio	6	Matematica	Olimpiada județeană de matematică	M	Nistor Sergiu
110.	Șimon Maria	11	Matematica	Olimpiadele cunoașterii	M	Gavril Ștefan
111.	Stoian George	10	Matematica	Olimpiadele cunoașterii	M	Gavril Ștefan
112.	Timofte Bogdan	10	Informatica	CIA 2010	M	
113.	Timofte Elisei	10	Informatica	CIA 2010	M	
114.	Unghianu Iulian	10	Informatica	CIA 2010	M	
115.	Ungureanu Cătălin	11	Fizica	Olimpiada de fizică	M	
116.	Verdeanu Alexandru	7	Fizica	Olimpiada de fizică	M	
117.	Vlad Alina	11	Matematica	Olimpiada județeană de matematică	M	Gavril Ștefan
118.	Zaharescu Mădălina	6	Limba română	Olimpiada de limbă, comunicare și	M	

Nr. crt.	Numele și prenumele elevului	Clasa	Disciplina	Concursul	Premiul	Profesor îndrumător
				literatură română"George Călinescu"		
119.	Mustea Elena	9	Chimia	Olimpiada de chimie	M	
120.	Letos Adriana, Jigău Andreea	9	Chimia	Simpozionul județean "Apa - condi sine qua non a vieții"	Diplomă participare	Guzgan Tudorița

Etapa Locală

Nr. crt.	Numele și prenumele elevului	Clasa	Disciplina	Concursul	Premiul	Profesor îndrumător
1.	Colegiul Național de Informatică	V-VIII	Educație fizică	Zilele școlii Mastacan	I	Andrei Laurențiu
2.	Colegiul Național de Informatică grup dans"Mugurelul"		Dans popular	Concursul Național de Interpretare Muzicală și Coregrafică"Emanuel Elenescu"	III	Popovici Dedilia
3.	Colegiul Național de Informatică			Cu viața mea apăr viața - LICEU	M	
4.	Colegiul Național de Informatică			Cu viața mea apăr viața - GIMNAZIU	M	
5.	Colegiul Național de Informatică	10.11	Limba engleză	Global Education Week	The funniest presentation	Jinaru Claudia Spătaru Letiția

IMPORTANT!

Potrivit art. 206 CP, responsabilitatea juridică pentru conținutul articolului aparține autorului. De asemenea, în cazul unor agenții de presă și personalități citate, responsabilitatea juridică le aparține.